



ISSN-0971-5711

اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

52

مئی

۱۹۹۸ء

پائنتی کا انوا



نمبر شمار	نام کتاب	زبان	قیمت
1.	اسے ہیڈ بک آف کامن ریسرچ ان یونانی سسٹم آف میڈیسن انگریزی 19/00، بنگالی 19/00، عربی 44/00، گجراتی 44/00، لازمی 34/00، کٹر 34/00 تل 8/00، پنجابی 9/00، ہندی 16/00، اردو 13/00		
2.	آئینہ سرگزشت - ابن سینا	اردو	7/00
3.	رسالہ جودیہ - ابن سینا (صحاحات پر ایک مختصر مقالہ)	اردو	26/00
4.	عیون الامانی طبقات الاطباء - ابن ابی حسیب (جلد اول)	اردو	131/00
5.	عیون الامانی طبقات الاطباء - ابن ابی حسیب (جلد دوم)	اردو	143/00
6.	کتاب الکلیات - ابن رشد	اردو	71/00
7.	کتاب الکلیات - ابن رشد	عربی	107/00
8.	کتاب الجامع لشرحات الادویہ والافندیہ - ابن بیطار (جلد اول)	اردو	71/00
9.	کتاب الجامع لشرحات الادویہ والافندیہ - ابن بیطار (جلد دوم)	اردو	86/00
10.	کتاب المہ فی الجراحت - ابن القفلی (جلد اول)	اردو	57/00
11.	کتاب المہ فی الجراحت - ابن القفلی (جلد دوم)	اردو	93/00
12.	کتاب بلعوری - ذکر ہاروی	اردو	169/00
13.	کتاب الادب - ذکر ہاروی (بدل ہندی کے موضوع پر)	اردو	13/00
14.	کتاب التیسیر فی المذہبات والافندیہ - ابن زہر	اردو	50/00
15.	کٹری ہوشن ٹوڈی یونانی میڈیسن پلاٹس فرام ہر تھ آرکٹ ڈسٹرکٹ تل ہاڈ	انگریزی	11/00
16.	کٹری ہوشن ٹوڈی یونانی میڈیسن پلاٹس فرام ہر تھ آرکٹ ڈسٹرکٹ تل ہاڈ	انگریزی	143/00
17.	میدیکل پلاٹس آف کوالیڈ فار سٹوڈنٹس	انگریزی	26/00
18.	فزیکیو مییکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فار مسٹریس (پارٹ - I)	انگریزی	43/00
19.	فزیکیو مییکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فار مسٹریس (پارٹ - II)	انگریزی	50/00
20.	فزیکیو مییکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فار مسٹریس (پارٹ - III)	انگریزی	107/00
21.	اسٹینڈرڈ ہڈین آف سٹکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - I)	انگریزی	86/00
22.	اسٹینڈرڈ ہڈین آف سٹکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - II)	انگریزی	129/00
23.	کلیجیل اسٹڈیز آف دینق الفاضل	انگریزی	4/00
24.	کلیجیل اسٹڈیز آف ضیق الفاضل	انگریزی	5/50
25.	تکیم اصل خاں - اسے در سائل جھنٹس (مجلد - 71/00)	انگریزی	57/00
26.	کمپنٹ آف ہر تھ کنٹرول من یونانی میڈیسن	انگریزی	131/00
27.	کمپنٹ آف میڈیسن پلاٹس - I	انگریزی	340/00
28.	امراض قلب	اردو	205/00
29.	امراض ریه	اردو	150/00
30.	الصحاحات البقرطیہ (پارٹ - I)	اردو	360/00

ڈاک سے کتابیں منگوانے کے لئے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ چیک ڈرافٹ، جوڈائیکٹری، سی، آر، یو، ایم، نئی دہلی کے نام بھجوا دیجئے، روٹ نمبریں۔

100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذمہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن، 65-61، انسٹی ٹیوٹل ایریا، جنگ پوری، نئی دہلی - 110058 فون: 5614970-72, 5611982

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن تفریح سائنس کے نظریات کا ترجمان

تقریب

- اداریہ ————— 2
ڈائجسٹ ————— 3
بسمتی کا اعجاز ————— ڈاکٹر عبدالرحمن — 3
ہدایت باللہ (نظم) ————— عبدالغفار قریشی آل صفی — 8
ہندوستان میں اندھا پن ————— ڈاکٹر عبدالعزیز — 9
انجیر ————— راست حسین — 11
چکنائی ————— پروفیسر متین فاطمہ — 13
کیفیت ————— دوا یا نشہ ————— ڈاکٹر عابد محسن — 16
دھبے دور کیجئے ————— ڈاکٹر سلیم پروین — 18
ادا عادت اشارے ————— ادارہ — 20
میراث ————— 22
دینی سے مسلمان بھگوان ————— [جیل نرغی] — 22
اور آبی وسائل
لائٹ ہاؤس ————— 31
ٹیلی ویژن ————— پروفیسر ایس ایم حق — 31
سمندر تنگیں کیوں ————— روبرتہ نازکی — 33
سورج طلوع وغروب ————— [ڈاکٹر انیس عالم] — 35
کیوں ہوتا ہے
495 ایک دلچسپ عدد ————— عبدالودود انصاری — 38
کب کیوں کیجئے ————— ادارہ — 40
بیکٹیریا بیماری چارٹ ————— عبدالودود انصاری — 42
پیش رفت ————— ادارہ — 43
سوال جواب ————— ادارہ — 45
کسوٹی ————— ادارہ — 48
ورکشاپ ————— مدیر — 50
کاوش ————— 52
محمد انداز الحق خاں ————— محمد ہزار
میزان ————— ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی — 54



مئی 1998 ایڈیٹر:

ڈاکٹر محمد سالم پرویز

مجلس ادارت:
مشین:

پروفیسر آل احمد سرور

معاون:

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

عبداللہ ولی بخش قادری

ڈاکٹر عبید الرحمن

محمد زاہد

مبارک کاپڑی، امہاشہ

عبدالودود انصاری (مفتی)

سرورق: جاوید اشرف

اس دائرے میں سرخ نشان

کا مطلب ہے کہ آپ کا

زور سالانہ ختم ہو گیا ہے

فون: 692-4366

(رات 8 تا 10 بجے صرف)

FAX +91(11)-631-6485

تسلیل زور و خط و کتابت کا پتہ: 665/18 ڈاکٹر محمد فاروقی

سرکولیشن آفس: 266/6 ڈاکٹر محمد فاروقی

جلد 5 شمارہ 5

قیمت فی شمارہ 10 روپے

5 ریال (مردمی)

5 (دوم / بچہ / امی)

2 ڈالر (امریکی)

1 پاؤنڈ

سالانہ (سادہ ڈاک)

انفرادی 110 روپے

اداراتی 120 روپے

بذریعہ برقی 250 روپے

برائے غیر ملکی (ہوائی ڈاک)

50 ریال (مردم)

24 ڈالر (امریکی)

10 پاؤنڈ

اعانت تا عمر:

1100 روپے

500 (دوم / ریال)

240 ڈالر

100 پاؤنڈ

○ رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔ ○ قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔

○ رسالے میں شائع شدہ مضامین، حقائق واعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

پیغام

SAIYID HAMID, IAS (Retd.)
Former Vice-Chancellor
Aligarh Muslim University

TALIMABAD
SANGAM VIHAR
NEW DELHI-110062
Fax : 91-11-6469072
Phones : 6469072
6475063
6475064
6478848
6478849

میں ایک عرصہ سے اہل علم پر دین صاحب کی مساعی کو قدر اور احترام کی نگاہ سے دیکھ رہا ہوں۔ انھوں نے یہ ثابت کر دیا کہ ہر فرد میں صلاحیتوں اور امکانات کی ایک دنیا مضمر ہے۔ یہ اس پر منحصر ہے کہ انھیں یکسوئی اور ریاضت کے ذریعہ بروئے کار لاتا ہے یا انھیں بکھر کر مٹ جانے دیتا ہے۔ اردو میں سائنس پر ایک ماہنامہ نکالنا، اسے ایک اچھے معیار پر چلانا اور عام لحاظ سے اس کے دور میں اس کے لیے خریدار اور وسائل پیدا کرنا، دراصل جوئے شیر لانا ہے۔ اہل علم پر دین صاحب نے یہ سب کچھ کر دکھایا۔ یہ ان کی لیاقت اور عزم باعزم کا نمایاں ثبوت ہے۔

”سائنس“ نے بہت جلد تخصیص کی دنیا میں قدم رکھ لیا ہے، جس کی گواہی وہ خاص نمبر دے رہے ہیں جو اب تک انھوں نے مختلف موضوعات پر نکالے ہیں۔ رسالہ اب اس منزل میں پہنچ گیا ہے جسے پُر تولنے سے تشبیہ دی جاتی ہے جب طیارہ ہوا پیمائی پر کمر بستہ ہوتا ہے۔ یہ منزل دراصل سب سے زیادہ نازک اور سب سے زیادہ اہم ہوتا ہے۔ مجھے یقین ہے کہ اگر ان حضرات نے جن کے دل میں اردو کا درد اور سائنس کی قدر ہے، اس نازک موڑ پر فاضل مدیر کو اتنی کمک پہنچا دی جس کی اس وقت ضرورت ہے تو ان کی مہم خاطر خواہ کامیابی حاصل کر لے گی۔

یہ کہنے کی چنداں ضرورت نہیں کہ اردو والے اور مسلمان دونوں فی زمانہ علوم یا سائنس سے دور رہتے ہیں۔ ہر وہ کوشش جو انھیں علوم کے قریب لے جائے اور ان کے نقطہ نظر اور افتادِ طبع کو سائنسی طرزِ فکر سے نزدیک کر دے، داد و امداد کی مستحق ہے۔

سید حامد



ڈائجسٹ

باسمتی کا اغوا

ڈاکٹر عبید الرحمن، نئی دہلی

1766ء میں وارث شاہ کی لکھی ہوئی 'ہیر رانجھا'

میں ہندوستانی باسمتی چاول کا تذکرہ کچھ یوں ملتا ہے:

मुष्की चावलां दे भैर हन कोठे ।
सोही पटिये छिन्द के दज देना ।
वासमती, मुसाफरी, बेगमी सन ।
हराचन्द ने ज़िंदिये करि देना ॥

(خوشبودار چاول سے کوٹھی بھری ہے)

جن کے چھلکے اتارے جا چکے ہیں

ان میں باسمتی، مسافری اور بیچی شامل ہیں

ہری چند نے ان سے زردیہ تیار کیا ہے)

زردیہ، چاول سے بنا ہلکے پیلے رنگ کا مزیدار پکوان ہے

جسے زردہ / میٹھا چاول کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔

دوسری جگہ صوفی شاعر نے شاہ ہیر اور رانجھا کے

حوالے سے کچھ یوں فرماتے ہیں کہ رانجھا نے ہیر سے کہا

”ہماری ملن کی دعوت میں ہمالیہ کی وادیوں کے باسمتی چاول

پکائے اور کھلائے جائیں گے“

چین کے سیاح شامان ہوئی لی (SHAMAN HWA LI)

اپنے استاد ہیون سانگ (HIUEN TSANG) کے متعلق

فرماتے ہیں کہ میرے استاد بہار کے ناندہ میں قیام پذیر

ہوئے جہاں انھیں مہاشالی چاول کا لذیذ پکوان پیش

کیا جاتا تھا۔ یہ چاول نہایت عمدہ قسم کے چاول میں شمار

ہوتا تھا جو کافی لمبا، چمکدار اور خوشبودار ہوتا تھا۔ اس

چاول کا استعمال خصوصاً بادشاہوں اور عزیز ہستیوں

خوشبودار باسمتی چاول جو ہماری مقبول غذا ہے اور

جس پر پوری طرح سے ہندوستانی ہونے کا دعویٰ کیا جاسکتا

ہے، ایک انتہائی خطرناک سازش کا شکار ہو چکا ہے...

ہمارے ملک میں 37 مختلف مقامات پر کھدائی کے

دوران چاول کے نشانات ملے ہیں۔ موہن جو دڑو (جو

اب پاکستان کا حصہ ہے)، لوٹھل (گجرات) اور رنگ پور

میں ہوتی کھدائی میں 2000 قبل مسیح کے چاول کے

نشانات ملے۔ ان کے علاوہ آترپردیش میں اٹاواہ

ضلع کے اترانجی کھیرا اور ہستنا پور، بہار کے پٹلی پتر، حالیہ

پٹنہ) اور چیرند، مدھیہ پردیش کے نوادہ ٹولی اور ہیشور

اور مغربی بنگال کے ہندو راجہ دھیمی کی کھدائی میں بھی چاول

کی کا شکاری اور اس کے استعمال کے متعلق قدیم روایت

کی نشاندہی ہوتی ہے۔

چاول کا انگریزی نام 'رائس' اور لیٹن نام 'اورائزا'

(ORYZA) ہے۔ یہ دونوں نام دراصل تمل زبان کے آریسی

(ARISI) لفظ سے بنے ہیں۔ یہی آریسی ملیشیا میں 'ایرس'

اور عربی میں 'رز' یا 'الرز' کے نام سے جانا گیا۔ عرب تاجر

اسے اسپین لے گئے جہاں یہ 'اروز' سے منسوب ہوا۔

اٹلی میں 'ریسو'، فرانس میں 'رز' اور جرمنی میں 'ریس' نام

سے استعمال ہونے لگا۔ جدید انگریزی میں چاول 'رائس'

(RICE) کے نام سے ہی پوری دنیا میں جانا جاتا ہے

انیسویں صدی کی آکسفورڈ ڈکشنری باسمتی چاول کو 'لمبے اور

عمدہ قسم کے ہندوستانی چاول' سے تعبیر کرتی ہے۔

یہ باسمتی چاول کے ہندوستانی ہونے کا کھلا ثبوت ہے۔



تیار ہو جاتا تھا۔

چاول ہندوستان سے مغربی ایشیا میں عسائے 1000 قبل مسیح میں داخل ہوا۔ پرشیا جو اب ایران کے نام سے جانا جاتا ہے، وہاں چاول کی کاشتکاری تیسری صدی قبل مسیح میں شروع ہوئی۔ سیریا (شام) میں چاول قریب 400 قبل مسیح میں داخل ہوا۔

یورپ میں چاول مختلف راستوں سے داخل ہوا۔ عرب کے تاجروں کے ذریعہ ایران سے مصر میں گیا، وہیں اور پہلی صدی قبل مسیح کے درمیان ۱۰ سپین اور سسلی میں یونان کے راستے 883 عیس۔ پرنگال میں آٹھویں صدی میں جہاں سے یہ برازیل پہنچا۔ اٹلی میں تیرھویں اور چودھویں صدی میں جہاں سے یہ بلغاریہ، یوگوسلاویہ اور رومانیہ میں 1468 عیس میں داخل ہوا۔

کی دعوتوں میں کیا جاتا تھا۔ چاول کی اس قسم کی کاشت آج بھی نالندہ ضلع میں ہوتی ہے جسے اب 'باسمتی' کے نام سے جانا جاتا ہے۔

قدیم سنسکرت ادب میں مختلف موسم کے مطابق چاول کے مختلف انواع کا تذکرہ موجود ہے۔ موسم گرما کے چاول گریشمک (GRAISHMIC) موسم برسات کے وارشک (VARSHIK) موسم سرما کے شاردوا (SHARADA) اور موسم بہار کے چاول ہیمینٹی (HEMANTI) کہلاتے تھے۔ مشہور سیاستدان چانکیہ کی سیاسیات پر لکھی ہوئی کتاب 'ارتھ شاستر' میں چاول کی شاستک قسم کا ذکر موجود ہے جو بونے کے صرف 60 دنوں کے اندر



چاول کی لہلہاتی فصل جو ہمارے لاکھوں کسانوں کو راحت بخشتی ہے۔



ایران سے چاول روس میں 1700ء میں گنگیز پر اول (KING PETER I) کے زمانے میں داخل ہوا۔ میکسیکو میں چاول پہلی دفعہ 1522ء میں پہنچا۔ چاول کا ایشیا سے افریقہ کا سفر ملیشیا، سری لنکا اور ہندوستان کے راستوں سے ممکن ہوا۔

ابے ذرا اس پر غور کریے کہ ہندوستان کے سائنسدان جو دن رات اپنی تمام تر صلاحیتوں اور محنتوں کے ساتھ باسمتی کے تحقیقات اور اس کے پیداوار کو مزید بہتر بنانے میں مصروف ہیں، ساتھ ہی نئے نئے انواع کے دریافتے کو اپنا مقصد حیات بنا چکے ہیں۔ ان کے لیے اس امر کے پٹینٹس کے خیر کے قدر و نخر اش اور حوصلہ شکن ثابت ہو سکتے ہیں۔

تین سو سال پرانی ہے مگر اس کے باوجود امریکہ نے اس کو کبھی چاول کے جملہ حقوق سونپ دیئے۔ اس کی ایک بڑی وجہ تو یہ ہے کہ امریکی حکومت اپنے کسانوں اور زرعی پیداوار کے حقوق کو محفوظ رکھنے کے لیے برابر کوشاں رہتی ہے۔ دوسری وجہ ہم ہندوستانیوں کی اپنی کوتاہی ہے کہ ہم اپنی ہزاروں سال پرانی وراثت کو نہیں سنبھال پائے اور نہ ہی اپنے کسانوں کے حقوق اور زرعی پیداوار کی حفاظت کی طرف کوئی خاص توجہ دے سکے۔ ورنہ یہاں وجہ ہو سکتی تھی کہ جس پر ہمارا پورا پورا حق ہونا چاہئے تھا وہ حق کوئی اور لے اُٹرا۔

امریکہ نے ہندوستان اور دیگر ممالک سے تقریباً تمام فصلوں کے بیج یو ایس ڈپارٹمنٹ آف ایگریکلچر (U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE) کی جین بینک (GENE BANK) میں جمع کر لیے ہیں۔ رائس ٹیک کمپنی نے اسی جین بینک سے باسمتی کے بیج استعمال کیے ہیں۔

یہ امر غور طلب ہے کہ فرانسیسی حکومت اس بات کی قطعی اجازت نہیں دیتی کہ جو شراب شیمپین (CHAMPAGNE) - ضلع کے باہر بنائی جائے اسے شیمپین کا نام دیا جائے۔ اسی طرح اسکاٹ (SCOTCH) ویسکی کے لیے ضروری ہے کہ وہ اسکاٹ لینڈ (SCOTLAND) میں ہی کشید کی گئی ہو۔ جافا (JAPPA) اور نج صرف اسرائیل میں ہی اگائی جاتی ہے اور کولمبیا کافی (COLUMBIA COFFEE) کولمبیا میں ہی۔ مگر ہم ہندوستانی اتنے 'فراخ دل' واقع ہوئے ہیں کہ ہماری دارجلنگ کی چائے، دارجلنگ سے زیادہ کینیا (KENYA) اور سری لنکا میں اگائی جا رہی ہے۔ کوئی بید نہیں کہ دارجلنگ چائے پر یہ ممالک اپنا حق جمائیں اور ہم تماشائی بنے رہیں۔ ہمارے

باسمتی چاول کے ہندوستانی ہونے کا ثبوت اس طرح بھی ملتا ہے کہ سعودی عرب جو چاول کا بہت بڑا حصہ امپورٹ کرتا ہے، وہاں کے قانون کے مطابق صرف وہی باسمتی چاول معیاری اور عمدہ تسلیم کیا جاتا ہے جو ہمالیہ کی وادیوں میں پیدا کیا گیا ہو۔

مندرجہ بالا چند حقائق کی روشنی میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ چاول خصوصاً باسمتی قسم ہندوستان کی ہی دین ہے اور اس پر صرف ہندوستان کی ہی اجارہ داری ہو سکتی ہے۔ مگر 2 ستمبر 1997ء ہم ہندوستانیوں کے لیے نہایت افسوسناک دن ثابت ہوا جب ایک امریکی کمپنی رائس ٹیک (RICETE) کو باسمتی چاول کے لیے پٹنٹ نمبر 5663484 (PATENT No. 5663484) کے تحت جملہ حقوق دے دیئے گئے۔

اگرچہ امریکہ میں چاول کی کاشتکاری کی تاریخ محقق



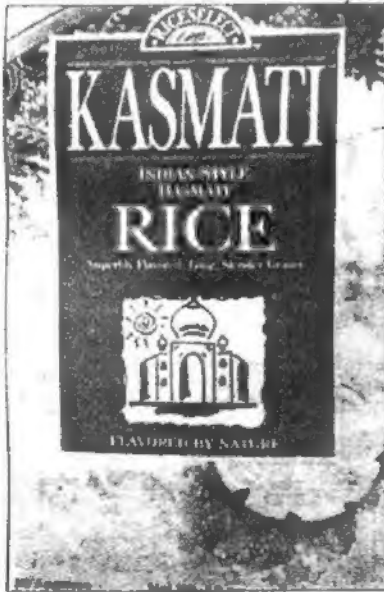
سے اپنی مثال آپ ہے۔ حال ہی میں آئی اے آر آئی میں ہائی برڈ قسم بھی دریافت کی گئی ہے۔ پنجاب کے لیے باسمتی 370 دریافت کی گئی۔ دہرہ دون کے لیے ٹائپ 3 اور کرنال کی کرنال لوکل اول، بھی ایسی قسمیں ہیں جن پر ہم بجا طور پر فخر کر سکتے ہیں۔

اب ذرا اس پہ غور کریں کہ ہندوستان کے سائنس دان جو دن رات اپنی تمام تر صلاحیتوں اور محنتوں کے ساتھ باسمتی کی تحقیق اور اس کی پیداوار کو مزید بہتر بنانے میں مصروف ہیں، ساتھ ہی نئی انواع کی دریافت کو اپنا مقصد حیات بنا چکے ہیں، ان کے لیے اس امریکی پٹینٹ کی خیر کس قدر دخرش اور حوصلہ شکن ثابت ہو سکتی ہے۔ صرف اتنا ہی نہیں بلکہ ہندوستان جو باسمتی چاول کا سب سے بڑا ایکسپورٹر ہے، اس پر بھی کاری ضرب لگنے کا خدشہ پیدا ہو گیا ہے۔ پچھلے سال ہندوستان نے 47 لاکھ ٹن باسمتی چاول

لیے قدرت نے جو بیش بہا خزانے فراہم کر دیئے ہیں انھیں ہم بجائے محفوظ رکھنے کے اگر دونوں ہاتھوں سے لٹاتے ہیں تو اس میں کسی اور کا کیا قصور۔

جو خون ناحق بہا ہے اپنا تو اپنے باروں کا یہ کرم ہے جب اپنے قاتل ہم آپ ٹھہرے کسی کی کیوں اس کو چال لکھیں (عبدیہ)

انیسویں صدی کی شروعات سے ہی ہم باسمتی چاول کی تحقیق میں کارہائے نمایاں انجام دے رہے ہیں۔ آئی سی اے آر کے قدیم اور مشہور انسٹی ٹیوٹ آئی اے آر آئی نئی دہلی میں اس سلسلے کی بہترین تحقیقات کی گئی ہیں، اس کے علاوہ پورے ملک کے متعدد زرعتی اداروں میں اس سمت میں کام چل رہے ہیں۔ پوسا باسمتی اول اپنی خوبیوں کی وجہ



ہندوستانی باسمتی سے مشابہ نام مکسمتی اور کاسمتی — رائس ٹیک کا شاپرٹن انداز نقل



AGRICULTURE PRO-دور پہیہ وچر ہے کہ ہندوستان کے
DUCTS EXPORT DEVELOPMENT AUTHORITY)

یعنی APEDA نے انھیں اس سلسلے میں پچھلے تین سالوں کی
نمائیاں کامیابی کے لیے قومی اعزاز سے بھی نوازا ہے۔

اگرچہ چاول کی ہزاروں سال پرانی تاریخ ہمارے حق
میں گواہی دے رہی ہے، ہمارے سائنسدان بہترین تحقیقات
سے عمدہ قسم کے باسمتی چاول دریافت کر رہے ہیں، ہمارے
تاجر ہر سال کروڑوں روپے غیر ملکی قیمت کے چاول باہر ملکوں
میں بھیج رہے ہیں، مگر ان سب کے باوجود ہم سب کی آنکھوں
کے سامنے باسمتی کا اغوا کر لیا گیا اور اس پر امریکی ہیر لگا دی گئی۔
ہمارے ملک کی حکومت نے ایسی سازشوں کو روکنے

کے لیے ایک کمیٹی کی تشکیل کی ہے جس میں سی ایس آئی آر کے
ڈائریکٹر جنرل ڈاکٹر آر اے مشکر کے علاوہ آئی سی اے آر
اور وزارت زراعت کو بھی شامل کیا گیا ہے۔ ابھی حال میں
بلدی کے پیٹنٹ کے سلسلے میں بھی امریکہ کی مسیسیپی یونیورسٹی
کے میڈیکل سینٹر نے دعویٰ پیش کیا تھا جسے سی ایس آئی آر
نے مناسب اقدامات کر کے ختم کرایا ہے۔ خدا سے دعا ہے
کہ یہ کمیٹی فعال ثابت ہو اور ہم دنیا پر یہ ثابت کر سکیں کہ ہم
بھی اپنی وراثت کی حفاظت کرنا جانتے ہیں۔

حیدر آباد کے گرد و نواح کے علاقے میں
ماہنامہ "سائنس" حاصل کرنے کے لیے
رابطہ قائم کریں :

4732386

شمس ایجنسی فون نمبر :

500012 حیدر آباد -3-831 گوشہ محل روڈ -

ملک سے باہر بھیجے اور قریب 1200 کروڑ غیر ملکی دولت
کماؤ۔ مگر اب باسمتی پر امریکی مہر لگ جانے سے یہ
صورت حال بدل جانے کا خدشہ پیدا ہو گیا ہے۔
دو سال قبل رائس ٹیک کمپنی نے باسمتی سے مشابہ نام
ٹیکس متی (TEXMATI) کا استعمال کیا تھا اور اسی
طرح کا باسمتی (KASMATI) اور جاسمتی (JASMATI)

اگرچہ چاول کے ہزاروں سالے پرانے تاریخ
ہمارے حق میں گواہی دے رہی ہے، ہمارے
سائنسدان بہترین تحقیقات سے
عمدہ قسم کے باسمتی چاول دریافت کر رہے
ہیں، ہمارے تاجر ہر سالے کروڑوں روپے
غیر ملکی قیمت کے چاول باہر ملکوں میں
بھیج رہے ہیں، مگر ان سب کے باوجود
ہم سب کی آنکھوں کے سامنے باسمتی کا
اغوا کر لیا گیا اور اسے پر امریکی مہر لگا دی گئی۔

جیسے برانڈ ناموں کا بھی استعمال کیا گیا مگر شاید اس سے
پوری دنیا کا بازار متاثر نہیں ہو پایا لہذا اب رائس ٹیک نے
باسمتی (BASMATI) نام کا سہارا لیا ہے۔ اس کمپنی کے
صدر رابن اینڈرووز (ROBIN ANDREWS) کا کہنا ہے
کہ باسمتی کوئی برانڈ نام نہیں بلکہ صرف ایک قسم کے طور پر
استعمال کیا گیا ہے۔ بہر حال اس امریکی کمپنی نے اپنی
شاہانہ چال کا خوب خوب مظاہرہ کیا ہے۔

جب باسمتی چاول ٹیکس متی کے نام سے دنیا کے بازار میں
متعارف ہوا تو ہندوستانی باسمتی کے سب سے ایکسپورٹر
پریم گرگ اور ان کے لوگوں نے برطانیہ میں اس سلسلے میں مقدمہ
دائر کیا تھا۔ پریم گرگ کے مطابق ان کا خاندان پچھلے 90 سالوں
سے باسمتی چاول کے ایکسپورٹ میں نمایاں کردار ادا کر رہا ہے



عبد الغفار قریشی آل صفی
ساؤتھ ہال - لندن

ہدایت باللہ

آپ کا رسالہ ماہ رواں (دسمبر) کا
موصول ہوا۔ بہت بہت شکریہ۔
رسالہ کی وصولیابی کے بعد میں نے آپ کو
فون کیا تھا، جواب میں معلوم ہوا کہ آپ
عمرہ کے لیے سعودی عرب تشریف لے گئے
ہیں۔ بہت خوشی ہوئی۔ اس خط کے وصول
ہونے سے بہت پہلے آپ اپنے در دولت
پر پہنچ چکے ہوں گے۔ عمرہ کی سعادت پر
حد ہزار بار مبارکباد۔

آپ نے سائنس میگزین کے لیے مضمون
طلب کیا ہے۔ افسوس کہ میں اس وقت بعض
ناگزیر حالات کے سبب کوئی نیا سائنسی مضمون
نہ لکھ سکا۔ البتہ ردیف و قافیہ سے بے نیاز
ایکس تخیلات و تاثرات سے مبنی ایک بے ربط
نظم آپ کی خدمت میں ضرور پیش کرنے کی
جسارت کر رہا ہوں۔ شاید کہ قابل اشاعت ہو
یہ نظم بہت مدت پہلے اپنی تین فنی (TECHNICAL)
کتابوں کے مرتب کرنے
سے قبل زیر قلم آئی تھی جبکہ ادبی انشاپردازی
کی دنیا میں میرے مختلف مشاغل تھے۔ وہ تمام
ایک نکتہ تبدیل ہو گئے۔ اس اچانک تبدیلی کی
"خاص وجہ" اس "آئینہ نظم" میں اس کا عکس
صاف ظاہر ہے۔ بہت ممکن ہے کہ بعض اہل قلم
صحرائے جوشیدہ کی سائنس و فنی سے براہ راست
تعلق یا محض خاص دلچسپی رکھتے ہوں وہ بھی اپنی
"نوکل قلم" کو کوچہ فطرت اور کارخانہ قدرت
کی طرف موڑ لیں۔ فقط والسلام

عبد الغفار قریشی آل صفی
ساؤتھ ہال لندن

اسی قبرستان کی سپاٹ زمیں میں
چوہند خاک کر کے سر نہ بھاگتا ہوں
اور ایک تازہ ایمان کی تہرات سے
عالم زندوں سے آنکلتا ہوں۔

نومو لو د تخیل میرے نوکل قلم پر آکر
کہتا ہے چل چل چل کر
اگلی قبروں کو مسما کر

اس بد بخت قلم گو رکن کو
نیک نیتی کی دھار میں بدل کر
فطرت کے سر بستہ رازوں کو
قدرت کے پوشیدہ خزانوں سے
ہزار پردوں سے باہر نکال کر
حرکت و عمل کا جامہ پہنا کر
پھر دنیا کی نذر کر

یہ ایک عظیم خدمت ہے
اس میں خدا کی برکت ہے

میرا قلم گویا کہ
قبر کھودنے کا ایک گدال
اور کاغذ مثل گورستان۔
ایک خشک اور پختل زمین
میں ہر روز اپنے بے جان تخیل کی میت کو
زرق برق الفاظ کے کفن میں
اس قرطاس گورستان کے حدود میں
ورد آہ و بیکہ کے ساتھ دفنا دیتا ہوں۔

کس قدر شکر خداوندی کروں کہ
ایک دن ظلمت میں ستارہ چمکا
بے یاس و امید کے ایک جنازے کو
سپر دلمہ کرتے ہی اچانک
ایک نیا حوصلہ جنم لیتا ہے

اور میں اس منحوس قلم گو رکن کو
ساتھ میت تخیل کے



ہندوستان میں اندھا پن

ڈاکٹر عبد المعز شمس
پوسٹ بکس نمبر 888 مکہ مکرمہ

پہلا 1971ء میں انڈین کاؤنسل آف میڈیکل ریسرچ (ICMR) کے ذریعہ اور دوسرا 1986ء میں بین الاقوامی تنظیم صحت (WHO) اور نیشنل پروگرام فور کنٹرول آف بلائیڈس (NFCB) کرایا گیا تھا۔

ان دونوں جائزوں کے بعد چند اہم نتیجے برآمد ہوئے ہیں۔ (1) 1971ء میں موتیا بند کی وجہ سے اندھا پن 55% کے مقابلہ میں 1986ء میں 80% پہنچ گیا۔

(2) اندھا پن شہر کے مقابلہ میں دیہات میں زیادہ ہے۔

(3) غریبوں اور غورتوں میں اندھا پن مردوں کی نسبت زیادہ ہے۔

ان وجوہات کی باریکی اور تہ میں جائیں تو مختلف اسباب سامنے آئیں گے۔ سب سے پہلی وجہ غربت اور لاعلمی ہے۔

موجودہ دور میں بھی ایسے لوگ کثیر تعداد میں موجود ہیں جو

نہیں جانتے کہ موتیا بند کا علاج آپریشن سے ممکن ہے۔ اگر

انھیں علم بھی ہے تو وسائل نہیں کہ شہر جا کر علاج کروائیں۔ دور

دراز علاقوں میں جہاں سے نقل و حرکت مشکل ہے سب کے

بس کی بات نہیں۔ وہ اپنی قسمت کو قصور وار ٹھہرا کر کم مائیگی کا

رونا رو کر خود سے سمجھتے کہ جیتے ہیں کہ اب کتنے دن کے مہمان ہی

ہیں جو مشقیں اٹھائیں اور شہر جا کر آپریشن کروائیں۔ غربت اور

پسماندگی کے علاوہ دورافتادگی ایک اہم مسئلہ ہے۔ دوسری

اہم وجہ بقول پروفیسر آر تھرلم (ARTHUR LIM) اور

شیواریدی (SHIVA REDDY) 80 فی صد آبادی کاؤل ہیں

بستی ہے جبکہ 80 فی صد آنکھوں کے معالج شہروں میں ہے۔

دیہی علاقوں کے بیشتر لوگ طبی امداد سے محروم ہیں۔ یوں بھی

پورے ہندوستان میں موجودہ آبادی کے لیے صرف 8000

آنکھوں کے معالج ناکافی ہیں۔

خدا تبارک و تعالیٰ نے انسان کو اشرف المخلوقات بنایا

ہے اور اس نے نہ جانے کتنے انعامات و اکرامات سے نوازا ہے

جن میں بہترین تحفہ دو آنکھیں عطا کی ہیں۔ لمحے بھر کو آنکھیں بند

کر کے دیکھنے دنیا تارک نظر آئے گی، انسان کا دم گھٹنے لگے گا

وہ خود کو بے بہرہ و بے بس محسوس کرے گا۔ اچانک بجلی چل جانے

کے بعد آپ کیس محسوس کرتے ہیں؟ ذرا سوچئے نابینا اللہ تعالیٰ

کی عطا کردہ نعمت سے محروم ہے۔ وہ اپنی آنکھوں سے خوبصورت

قوس قزح، کھلتے ہوئے کلاب، طلوع و غروب آفتاب کے بہترین

اور دلکش نظارے، نوازائیدہ بچوں کی کلکاریاں نہیں دیکھ سکتا۔

حتیٰ کہ سامنے بیٹھے انسان اپنی کھانے والی اشیاء اور جسم پر

پہنے ہوئے لباس کو بھی دیکھنے سے محروم ہے۔ کتنا

بے بس ہے ایک نابینا۔

ذرا دیر کو ان کے بارے میں بھی سوچئے جنھوں نے نصف

سے بیشتر زندگی ساری دنیا کو دیکھا مگر اب وہ دیکھنے سے محروم

ہیں یعنی اپنے آخری ایام میں سب سے پہلے بینائی کھو دیتے

ہیں۔ ہندوستان میں ایسے لوگوں کی کثیر تعداد موجود ہے۔

پوری دنیا میں تقریباً 4 کروڑ انسان نابینا ہیں جن میں

55% تقریباً 2 کروڑ صرف ہندوستان میں موجود

ہیں۔ جن میں سے 1 کروڑ اشخاص کی روشنی آپریشن کے بعد

ممکن ہے مگر وسائل ان کے پاس نہیں۔ ہر سال تقریباً 30

سے 40 لاکھ نابینا ہو جاتے ہیں۔ اور اگر یہی رفتار رہی تو

اندیشہ ہے کہ 2000ء تک موجودہ اعداد و شمار دو گنا

ہو جائے گا۔

آئیے اس کے اسباب پر غور کریں۔ یہ سارے اعداد و

شمار سرویز (SURVEYS) سے حاصل ہوئے ہیں۔



ہر انسان خواہ وہ غریب ہو یا دولت مند کمپیوٹر سے آنکھوں کا معائنہ کروانے کو بیناب نظر آتا ہے۔ موتیا بند کے بعد آنکھوں کے قدرتی شیشہ کے بدلے مصنوعی شیشہ (۱۵L) کے لیے سرگوداں ہے۔ گلاؤں یا شہر سے مریضوں کی خاصی تعداد اطلاعات حاصل کرتی نظر آتی ہے کہ کون اچھا معالج ہے اور بازار کا کٹہہ میں اس پیشہ کے معالجوں میں جس کی بولی زیادہ ہے جس کی جتنی اونچی دکان ہے ظاہر ہے اس کا نام روشن ہے۔

جس کی وجہ میں پیسے ہیں وہ الٹا سونو گرافی، مائیکرو اسکوپ، لیزر اور نہ جانے کن کن آلات کی فہرست لیے گھومتا نظر آتا ہے۔ بعض متوسط طبقے کے لوگ بھی ہائی ٹیک کے اشتہار سے متاثر ہوئے بغیر نہیں رہتے۔ شہر کی چمک دمک اور بہتر زندگی ڈاکٹروں اور مریضوں کو شہر کی طرف کھینچتی ہیں۔ ڈاکٹروں کا رخ دیہات کی طرف غیر محسوس نظر آتا ہے اور روز بروز ڈاکٹروں کی آبادی شہر میں بڑھتی نظر آتی ہے۔

مگر ذرا ٹھہریے — کیا 1/2 کروڑ نابیناؤں کا تذکرہ آلات سے قیمتی علاج ممکن ہے؟ اندھا پن کا سبب آپ جان چکے ہیں۔ غربت اور ہنگامی کا اندازہ آپ کو یقیناً ہے۔ آخر یہ غریب و ناتواں کیا اپنی کم مائیگی اور قسمت کا رونا روتے اس دار فانی سے کس طرح کر جائیں۔؟ نہیں — — — پچھلے دہائی میں ہندوستان کے طول و عرض میں ایسی کئی تنظیمیں فعال ہو چکی ہیں اور بے لوث خدمات انجام دے رہی ہیں۔ ملک کے مغرب پنجاب کے ویاس میں جنوب میں مدورائی میں اور ندائی اسپتال، مرکز میں لوک کلیان کمیٹی اور مشرق میں کئی اہم اداروں کے ساتھ ساتھ بودھ گیا میں بڑے پیمانے پر یہ کام ہو رہا ہے — جہاں آپریشن کا مقام تو خیر ہی ہوتا ہے جہاں ہر طرح کی سہولتیں ہوتی ہیں مگر دور دراز علاقوں میں خصوصاً قصبوں اور گلاؤں میں (باقی صفحہ 44 پر)

تیسری وجہ بقول پروفیسر گنڈو راؤ (GUNDU RAO) جو ال۔ وی پرشاد آئی انسٹی ٹیوٹ حیدرآباد سے منسلک ہیں، ہندوستان میں موتیا بند کا پانی اور ملکوں کی یہ نسبت دس سے پندرہ سال قبل آجاتا ہے اور عموماً 45 سے 50 سال کی عمر میں موتیا بند بننا شروع ہو جاتا ہے۔ عیشیل بلائینڈر مش کنٹرول پروگرام سے منسلک ہنس لمبرگ (HANS LIMBURG) کے مطابق ۱۹۷۱ء کے سروے میں لوگوں کی (LIFE EXPECTANCY) 46 سال تھی جبکہ 1۹۹۰ء کے سروے میں 5۹ سال ہو چکی ہے اور ظاہر ہے موتیا بند تو 45 سال کے بعد بننا شروع ہوتا ہے اور اس طرح موتیا بند کے مریضوں کی تعداد بڑھتی جا رہی ہے۔ پروفیسر کارل کوفپر (CARL KUPFER) ڈائریکٹر نیشنل آئی انسٹی ٹیوٹ (امریکہ) کی رائے ہے کہ لوگوں میں تعلیم اور بیماری کی ضرورت ہے تاکہ اگر لوگ تعلیم یافتہ ہوں گے تو اپنے مرض کو سمجھ سکیں گے اور علاج کے سلسلہ میں جانکاری بھی ہوگی۔

ایک اور وجہ سابقہ مریضوں میں نئے مریضوں کا اضافہ ہے۔ 1۹86ء میں تقریباً 10 1/4 لاکھ سالانہ آپریشن کے مقابلہ میں آپریشن کی تعداد بڑھ کر 1۹۹3ء میں 20 لاکھ آپریشن سالانہ پہنچ چکی ہے پھر بھی اندازہ کے مطابق 20 لاکھ نئے مریضوں کا اضافہ ہو رہا ہے اور اگر یہی افراط رہی تو 2۰۰۰ء تک موجودہ تعداد دوگنی ہو جانے کا اندیشہ ہے۔ آخر میں موجودہ وسائل سے بھی لگائی حاصل کر لیں۔ گزشتہ دو دہائی کے درمیان سائنسی ایجادات نے انقلاب برپا کر دیا ہے اور ہر روز نئے آلات ایجاد ہو رہے ہیں۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ آپریشن اب محدود کامیاب ہے۔ بڑے بڑے شہروں میں چرکش نرسنگ ہوم اور کلینک کے اشتہارات جگہ جگہ نظر آتے ہیں۔



میں عرب اہلبار اپنے ہمراہ اس پودے کو یہاں لائے اور تب سے اس کی کاشت ہندوستان میں بھی ہونے لگی ہے۔ پرانی ہندوستانی کتابوں میں اس کا تذکرہ نہیں ملتا۔ ہندوستان میں اس کی کاشت اب بھی بہت کم ہے۔ کچھ باغ پنجاب اور کشمیر میں ہیں اور کچھ جنوبی ہند میں پونہ، بلاری، انت پور اور میسور میں ہیں۔ زیادہ تر انجیر باہر سے ہی منگنا پڑتا ہے۔

آج ہم ایک ایسے پھل کے بارے میں جانکاری حاصل کرنے جا رہے ہیں جس کے بارے میں ہمارے نبی صلی اللہ علیہ وسلم نے بشارت دی ہے کہ یہ جنت کا پھل ہے۔ اس کی اہمیت کا اندازہ لوگوں کو زمانہ قدیم سے ہے۔ مشہور و معروف مغربی اور فلاسفر تھیوفریسٹس (THEOPHRASTUS) اس سے اچھی طرح واقف تھا۔ اس نے اپنی کتاب (ENQUIRY INTO PLANTS) میں انجیر کی اقسام کے بارے میں لکھا ہے اور اس کی کاشت کے طریقوں کے بارے میں بھی جانکاری دی ہے۔ بائبل میں بہت سے مقامات پر اس کا تذکرہ ملتا ہے۔ قرآن کریم میں اللہ تعالیٰ نے سورۃ الباقہ میں زیتون کے درخت، کوہ طور اور متبرک شہر مکہ کے ساتھ انجیر (تین) کی بھی قسم کھائی ہے۔ مولانا عثمانی نے تفسیر قرآن میں بیان کیا ہے کہ اللہ کے قسم کھانے کی وجہ یہ ہے کہ زیتون اور انجیر دونوں ہی پھل بہت اہمیت کے حامل ہیں۔

انجیر کے بارے میں کچھ لوگوں کا خیال ہے کہ یہ ایشیائے کوچک میں سمرنا کے مقام کی پیداوار ہے۔ فلسطین، شام اور مصر میں جنگلی پودوں کی شکل میں اگایا جاتا ہے۔ اب سے تقریباً دو ہزار سال قبل یہ اٹلی پہنچا اور پھر وہاں سے سارے یورپ میں پھیل گیا۔ شاید افلاطون کے زمانہ میں یہ یونان کا سب سے مقبول ترین پھل تھا۔ انجیر افلاطون کو اس قدر پسند تھا کہ لوگوں نے اس کو فلاسوس کوس (PHILOSOKOS) انجیر کا عاشق) کہنا شروع کر دیا اور اسی سے لفظ "فلاسفر" وجود میں آیا۔

آج انجیر کی کاشت عرب ممالک کے ساتھ ساتھ ترکی سے لے کر اسپین تک اور پرتگال، چین، جاپان، ایران اور افغانستان میں بھی بڑے پیمانے پر کی جاتی ہے۔ ہندوستان

عام فہم نام :	انجیر
نباتی نام :	<u>Ficus carica</u>
فیل :	URTICACEAE
انگلش نام :	FIG
عربی نام :	تین
ہندی نام :	انجیر
فارسی نام :	انجیر
افغانی نام :	انجیر
بنگالی نام :	دومر
تیلگو نام :	ٹیلنے امی
تامل نام :	شیے امی
کونکن نام :	انجور

ماہیت :

انجیر کا پھل بہت کچھ گوارے سے مشابہت رکھتا ہے اس کے پھلنے والے پودے یا درمیانے قد کے 5 سے 9 میٹر تک اونچے درخت ہوتے ہیں۔ چوڑی، بڑی اور سخت پتیاں ہوتی ہیں۔ انجیر کا درخت امرود کی طرح ایک سال میں دوبار پھل دیتا ہے۔ پھل صرف اسی درخت پر آتے ہیں جس پر



ایک خاص اینزائم فیسن (FICIN) پایا جاتا ہے۔ ڈٹامن لے اور سی کافی مقدار میں اور ڈٹامن ڈی اور بی قلیل مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ دو انجیر جن کا وزن تقریباً 30 گرام ہوتا ہے ہمیں 80 حرارے (کیلوریز) دیتے ہیں۔

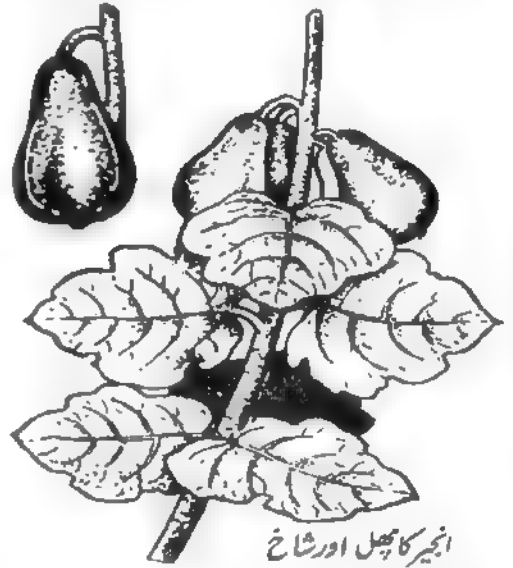
مزاج : گرم و تر
افعال و استعمال :

انجیر مزے دار میٹھا پھل ہے۔ اس لیے ایک میوہ کی طرح بھی کھایا جاتا ہے اور دواؤں میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ یورپ اور امریکہ میں انجیر کی ٹوفیاں بھی بنتی ہیں اور کچھ مخصوص بسکٹوں میں بھی ان کا استعمال کیا جاتا ہے۔ مکمل غذائیت والے پھر پورا اجزاء ہونے کی وجہ سے یہ بدن کو فربہ کرتا ہے اور رنگ کو بھی نکھارتا ہے۔ کھانا کھانے کے بعد چند دنے چبا چبا کر کھانے سے غذائیت حاصل ہونے کے علاوہ یہ فائدہ بھی پہنچاتا ہے کہ قبض نہیں رہتا۔ میلر یا کے بار بار حملوں کی وجہ سے تلی بڑھ جاتی ہے اسے عظیم طحال کہتے ہیں۔ پسلیوں کے نیچے بائیں جانب دبانے سے اس کا احساس ہو جاتا ہے۔ پیٹ پھولا ہوا محسوس ہوتا ہے اور خون میں کمی ہو جاتی ہے۔ اس مرض میں گرم مصالحہ دار اور چکنی چیزوں سے پرہیز کریں۔ انجیر کو سرکہ کے ہمراہ پیس کر لپ کر لیں اور ایک صاف کپڑے پر پھیلا کر تلی کی جگہ لگائیں۔ رات کو سوتے وقت 10 گرام میخون دبید اور دپانی کے ہمراہ لیں۔ تلی ٹھیک ہو جائے گی۔ کھانسی اور دمہ میں بھی اس کا استعمال مفید ہے۔ یہ بلغم کو خارج کرنے میں مدد دیتا ہے۔ چیچک موٹی تبھارہ وغیرہ میں بھی اس کو استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ پتھری کاؤٹ (Gout) اور براہیر میں بھی فائدہ مند ہے۔ مغز اخروٹ کے ہمراہ کھانا تقویت باہ کے لیے نافع ہے۔ یہ جگر کے لیے بھی مفید ہے۔

مقدار خوراک : 2 یا 3 عدد

خاص مہکات : شربت انجیر (باقی صفحہ 49 پر)

ایک خاص کیڑا (Vespa vulgaris) جسے انجیر کی بھڑ (FIG WASP) کہا جاتا ہے، ملتا ہے۔ کیونکہ اس بھڑ کی غیر موجودگی میں پھول سے پھل بننے کا عمل (FERTILIZATION) مکمل نہیں ہوتا اور پھل نہیں آتے۔ اس لیے جب کسی نئی جگہ انجیر کے باغ یا چند پیڑ لگانے ہوتے ہیں تو ان کیڑوں کو بھی ساتھ لے جانا ہوتا ہے۔



انجیر کا پھل اور شاخ

کیمیائی اجزاء :

انجیر میں پائے جانے والے اجزاء دوسرے پھلوں کے مقابلہ 2 سے 4 گنا زیادہ ہوتے ہیں۔ اس میں اجزاء لیمون 1.3٪، مواد نشاستہ 17.1٪، مواد شحمیہ 2٪، کیشیم 0.60٪، لوہا 1.2٪، فاسفورس 0.03٪ اور پانی 80.8٪ کے قریب پایا جاتا ہے۔ ان کے علاوہ جنت

کے بھی ذرات پائے جاتے ہیں۔ کافی مقدار میں سائٹرک ایسڈ، میلک ایسڈ اور کچھ مفید مرکبات بھی پائے جاتے ہیں

چکنائی

پروفیسر متین فاطمہ



اس عمل کو ہائیڈروجن انڈازی (HYDROGENATION) کہتے ہیں۔ اس ترکیب سے بنا پستی گھی تیار کیا جاتا ہے۔
ضروری چکنے ترشے

(ESSENTIAL FATTY ACIDS)

ضروری چکنے ترشے وہ ہیں جو ہمارا جسم خود نہیں بنا سکتا بلکہ یہ ہمیں اپنی روزمرہ کی غذا سے حاصل کرنے پڑتے ہیں۔
ضروری چکنے ترشے مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ لینوئک ترشہ (LINOLEIC ACID)

2۔ لینولنک ترشہ (LINOLINIC ACID)

3۔ اراکائیڈونک ترشہ (ARACHIDONIC ACID)

یہ سب غیر سیر شدہ ترشے ہیں۔ ان کی کمی سے انسان کی جلد خراب ہو جاتی ہے اور ایگزیم جیسے جلدی امراض پیدا ہو جاتے ہیں۔ یہ زیادہ تر نباتی تیلوں میں پائے جاتے ہیں بعض اشخاص اگر چکنائی کا استعمال زیادہ کریں تو چکنائی اور معدنی نمک باہم مل کر شریانوں (ARTERIES) کے اندر جھپٹے لگتے ہیں جس سے شریانیں تنگ ہو جاتی ہیں۔ اسے طبی اصطلاح

میں تصلیب شرانیں یا ایٹھرو سکلیروسیس (ATHEROSCLEROSIS) کہتے ہیں۔ شریانوں کی تنگی کی وجہ سے دل کے کئی امراض پیدا ہو جاتے ہیں۔ چکنائی کے زیادہ استعمال سے خون میں کولیسٹرول (CHOLESTEROL) کی زیادتی ہو جاتی ہے۔ یہ مرکب چربی کی طرح کا ہوتا ہے اور حیوانی چکنائی میں پایا جاتا ہے حیوانی چکنائی (ANIMAL FAT) میں سیر شدہ چکنے ترشے ہوتے ہیں۔ تجربات سے یہ بات پایہ ثبوت کو پہنچ چکی ہے کہ نباتی چکنائیوں (VEGETARIAN FATS) میں غیر سیر شدہ چربی کے ترشے پائے جاتے ہیں۔ اگر تیل زیادہ مقدار میں استعمال

گھی، مکھن اور تیل ہماری روزمرہ کی غذا کا اہم جز ہیں۔ یہ جسم کو حرارت اور قوت دیتے ہیں۔ ایک گرام چکنائی کے استعمال سے ہمیں ۹ حرارے ملتے ہیں جو ایک گرام کاربوہائیڈریٹ سے حاصل شدہ حراروں کے دو گنا سے بھی زیادہ ہیں۔ چکنائی جسم میں جمع ہونے کے بعد ایک تہ کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ یہ جسم کے مختلف اعضا کے لیے گدیوں کا کام دیتی ہے اور انہیں مختلف صدمات سے بچاتی ہے۔ گھی تیل اور اسی قسم کی دوسری چکنائیوں میں کمی قدر و نامتو بھی پائے جاتے ہیں جو ہماری صحت کے لیے نہایت ضروری ہے۔

چکنائی کی تفصیل

چکنے ترشے (FATTY ACIDS)

اگر غذائیں کاربوہائیڈریٹس کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہیں تو ان سے چکنے ترشے خود بخود بن جاتے ہیں۔ مگر ان میں سے بعض مرکبات ایسے بھی ہیں جو جسم خود نہیں بنا سکتا اس لیے یہ ہمیں غذا کے ذریعے حاصل کرنے پڑتے ہیں۔ انہیں ہم ضروری چکنے ترشے (FATTY ACIDS ESSENTIAL) کہتے ہیں۔ ان میں سے بعض غیر سیر شدہ ترشے (FATTY ACIDS UNSATURATED) ہوتے ہیں جن میں سے اگر ہائیڈروجن گزاری جائے تو وہ ان میں شامل ہو سکتی ہے۔ پھر ان میں بعض سیر شدہ چکنے ترشے (SATURATED FATTY ACID) بھی ہوتے ہیں جن میں ہائیڈروجن شامل نہیں ہو سکتی۔ جب ہم مائع چکنائی (LIQUID FAT) جن میں غیر سیر شدہ چربی کے ترشے ہوتے ہیں، میں سے کسی عمل انگیز ترشے (VITAMIN) کی موجودگی میں ہائیڈروجن گزارتے ہیں تو وہ ٹھوس چکنائی (SOLID FAT) میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔



- 3۔ مونگ پھلی، ناریل، پنیر اور انڈے کی زردی 31 تا 41 فیصد
- 4۔ مرغی، مچھلی، کالیجی، دودھ، روٹی، سبز یا اور پھل 0 تا 10 فیصد
- 5۔ چینی اور شکر 0 فیصد

کولیسٹرول (CHOLESTEROL)

کولیسٹرول حیوانی یا فٹوں میں پایا جاتا ہے۔ یہ لکھل کی صورت میں موجود ہوتا ہے اور دوسرے چربی سے ترشوں (FATTY ACIDS) کے ساتھ متحدہ حالت میں ایسٹر کی شکل میں ملتے ہے۔ یہ تمام خلیوں کی ترکیب اور دماغ کے اعصابی خلیوں کا اہم جز ہیں۔ اس کے علاوہ مختلف اعضا کی یا فٹوں اور جگر میں کافی مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ فوائد اور خواص

یہ بعض مرکبات مثلاً بائل ترشے (BILE ACIDS) اور چند ہارمونز اور وٹامن ڈی 3 کے بننے میں مدد دیتا ہے۔ اس پر تیزاب کا اثر نہیں ہوتا اور اس کی موجودگی کی وجہ سے بعض کیمیائی مرکبات کا جلد پر اثر نہیں ہوتا۔

کیسے جائیں تو خون میں کولیسٹرول کی مقدار نہیں بڑھتی۔ لیکن انکے یہ بات پوری طرح ثابت نہیں ہو سکی کہ یہی مرکب دل کے امراض کا اصل موجب ہے یا نہیں۔

چکنائی کی مقدار

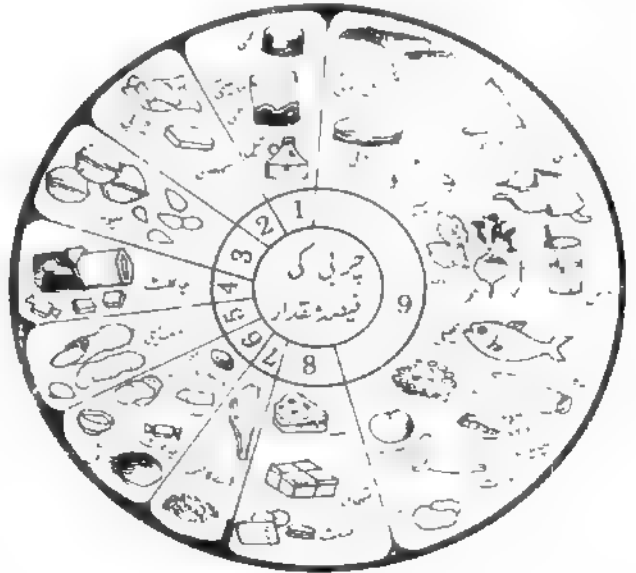
20 فی صد حرارے انسانی غذا میں چکنائی سے حاصل ہونا ضروری ہیں تاکہ جسم کو ضروری چکنے ترشوں کی مطلوبہ مقدار مہیا ہوئی تر ہے۔ یہ چکنائی گھی، مکھن اور تیل کے علاوہ خشک بیوں مثلاً بادام، پستہ، اخروٹ اور ناریل وغیرہ یا چربی سے گوشت انڈے، دودھ، مچھلی اور دہی کے ذریعے بھی حاصل ہو سکتی ہے۔

مختلف غذاؤں میں چکنائی کی مقدار فی صد

- 1۔ گھی اور تیل 91 تا 100 فیصد
- 2۔ مکھن، بادام اور اخروٹ 81 تا 90 فیصد

چربی کی فیصد مقدار

- (1) 91-100 فیصد
- (2) 81-90 فیصد
- (3) 70-80 فیصد
- (4) 51-60 فیصد
- (5) 40-50 فیصد
- (6) 31-40 فیصد
- (7) 21-30 فیصد
- (8) 11-30 فیصد
- (9) 0-10 فیصد





5۔ بعض ہارمون مثلاً ایسٹروجن اور تھائرائیڈ کے افراط کو لیسٹرول کی مقدار کو کم کرتے ہیں۔ ضرورت:

(1) 30-35 فیصد کیلوریز چکنائی سے حاصل کرنی چاہئیں جس میں سے 8-10 فیصد ٹھوس چکنائی یعنی گھی یا مکھن سے لینا چاہئے اور بقیہ تیل سے۔
(2) غذائیں کو لیسٹرول کی مقدار 300 ملی گرام فی یوم سے زیادہ نہیں ہونی چاہئے۔

(3) بقایا کیلوریز کی ضروریات جس سے کہ جسم کا وزن مناسب رہے، کاربوہائیڈریٹ سے پوری کرنی چاہئیں۔
نوٹ: اگر غذائیں چکنائی بہت ہی کم ہو جائے یعنی چکنائی سے صرف 10 فیصد کیلوریز ملیں تو ڈائٹسٹر اے، ڈی اے اور 'کے' کی کمی واقع ہونے کا امکان ہے اور دوسرے ضروری پیرسیٹلے ترشوں کی کمی ہونے کا بھی احتمال ہے۔

سائنس پڑھتے۔ آگے بڑھتے!

اگر کو لیسٹرول کی مقدار طبعی حد سے زیادہ ہو جائے تو دل کے امراض پیدا ہوتے ہیں۔ یہ خون کی شریانوں میں جمع ہو کر ان کے سوراخ کو کم کر دیتا ہے جس کو ATHEROSCLEROSIS کہتے ہیں اس کے علاوہ یہ ذیابیطس کی حالت میں بھی بہت مضر ہے۔

غذا اور کو لیسٹرول

1۔ اگر غذا میں کو لیسٹرول کی مقدار زیادہ ہو تو خون میں کو لیسٹرول کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔

2۔ اگر غذا میں سیر شدہ چربی سے ترشے SATURATED

EXYACIDS زیادہ ہوں تو خون میں کو لیسٹرول کی مقدار بڑھ جاتی ہے مثلاً گھی، مکھن اور چکنائی گوشت وغیرہ۔ اس کے برعکس اگر غذا میں غیر سیر شدہ چربی سے ترشے

UNSATURATED FATTY ACIDS جو کہ تیل میں ملتے ہیں زیادہ ہوں تو وہ کو لیسٹرول کی مقدار کم کرتے ہیں۔

3۔ اگر غذا میں سیلولوز یا ریشے FIBRES کی مقدار زیادہ ہو تو وہ کو لیسٹرول کی مقدار کو کم کر دیتے ہیں۔

4۔ ذیابیطس اور گردوں کی بیماری میں کو لیسٹرول کی مقدار اکثر بڑھ جاتی ہے۔

فونٹ: 4013 325

فیشن بازار

110006

1350 بازار چیتلی قبر، دہلی

جدید فیشن کے بہترین و عمدہ

ریڈی میڈ لیڈیز سوٹ و بابا سوٹ

کے لیے واحد مرکز

جہاں آپ ایک مرتبہ آکر بار بار تشریف لائیں گے



کیفین : دوا یا نشہ

ڈاکٹر عابد معزز ریاض

چائے، کولا اور کوکو میں دیگر اسٹیمپ بھی پائے جاتے ہیں لیکن اہم شے کیفین ہے۔

کیفین ایک قلوبی مادہ یعنی الکالائیڈ (ALKALOID) ہے۔ مزے میں کیفین کی قدر تلخ ہوتا ہے۔ کیفین چند جسمانی اور نفسیاتی افعال کی تحریک کا باعث ہے۔ کیفین پیشاب آور بھی ہے۔

کیفین کو دوا کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ بطور محرک کار (STIMULANT) درد کم کرنے، سردی زکام اور دیگر دوائوں میں کیفین موجود رہتا ہے۔ پیشاب آور دوائوں (DIURETICS) میں بھی کیفین شامل ہوتا ہے۔

پچھلے دو دہوں کے دوران کیفین پر مبنی وسیع تحقیق کے نتیجے میں امریکہ کی انڈریہ اور ادویہ انتظامیہ (U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION) نے کیفین کو "عام طور پر محفوظ" (GENERALLY REGARDED AS SAFE - GRS) قرار دیا ہے۔

زمرے میں شامل کیا ہے۔ امریکن میڈیکل ایسوسی ایشن (AMA) صحت مند لوگوں میں کیفین کے معتدل استعمال کو نقصان دہ نہیں قرار دیتی ہے۔ معتدل استعمال سے مراد تین سو ملی گرام یومیہ ہے جو تین کپ کافی کے مساوی ہے۔

کیفین کو برداشت کرنے کی صلاحیت مختلف لوگوں میں جلا گانہ ہوتی ہے۔ بعض لوگ بغیر کسی اثر کے کئی کپ چائے اور کافی پی جاتے ہیں جبکہ چند اصحاب میں ایک کپ یا کافی کے استعمال سے کیفین کے اثرات ظاہر ہوتے ہیں۔ روزمرہ کا مشاہدہ ہے کہ بعض لوگ شام ہی سے چائے سے پرہیز کرتے ہیں۔ اگر وہ چائے پی لیں تو پھر انھیں نیند نہیں آتی اس کے

کسی کو صبح نیند سے بیدار ہونے پر بیڈ ٹی چاہئے تو کسی کو کام شروع کرنے کے لیے کافی کا پیالہ درکار ہے۔ کوئی سستی دور کرنے کے لیے چائے پینا چاہتا ہے تو کوئی پھرتی کے لیے چاکلیٹ مشروب سے لطف اندوز ہوتا ہے۔ بچے کو لا مشروب پر جان چھڑکتے ہیں۔ مہمانوں کی تواضع چائے، کافی، چاکلیٹ یا کولا مشروب سے کی جاتی ہے تو وقت گزارنے کے لیے بھی ان مشروبات کو پیا جاتا ہے۔ ان مشروبات کی مختلف خوبیاں کے ساتھ قدر مشترک کیفین کی موجودگی ہے۔ ہزاروں سال سے انسان کیفین طے مشروبات استعمال کرتا آ رہا ہے۔ کیفین مشروبات کا استعمال ان کی مخصوص مہک، خوشبو، ذائقہ جستی اور مستعدی پیدا کرنے کی ضروریات کے لیے ہوتا ہے۔ ہر سماج میں کوئی نہ کوئی مشروب بنیادی حیثیت رکھتا ہے۔ کہیں چائے پینا عام ہے تو کہیں کافی نوش کرنا رواج ہے۔ کہیں تہوہ تو کہیں کولا مشروب کا چلن ہے کئی لوگ بلکہ ہم سبھی کیفین مشروبات کے حامی ہیں۔ ایسے میں کیفین کے اثرات اور اس کے مثبت اور منفی پہلوؤں کا جائزہ یقینی طور پر فائدہ مند ثابت ہو گا۔

کیفین یا کافین (CAFFEINE) ایک قدرتی مادہ ہے جو ساحل سے زائد جھاڑوں کے پتوں، پھلوں یا بیجوں میں پایا جاتا ہے۔ عام طور پر استعمال ہونے والے کافی، چائے، کوکو اور کولا پر دے ہیں۔ قہوہ، کافی یا مین کے بھنے ہوئے بیجوں سے کافی تیار کی جاتی ہے۔ چادے کے پودے کے پتوں سے چائے بنتی ہے۔ کولا جوز (COLA NUTS) سے کولا مشروب بنیا ہوتا ہے۔ کوکو جھاڑ کی چھال اور بیجوں سے چاکلیٹ اور چاکلیٹ مشروبات بنائے جاتے ہیں۔ کافی،



مرورہ کی شکایت کرتے ہیں۔ یہ بات اہم ہے کہ کیفین کی عادت دیگر عادت بنانے والی اشیاء جیسے تمباکو، شراب وغیرہ سے بہت کم درجے کی ہوتی ہے اور آسانی سے چھوڑی جاسکتی ہے۔ کیفین میں کوئی غذائیت نہیں ہوتی اور نہ ہی کیفین سے طاقت حاصل ہوتی ہے۔ لیکن کیفین مشروبات تیار کرتے وقت ان میں شکر، دودھ یا کریم کا استعمال ہوتا ہے جس سے طاقت (ENERGY) کے علاوہ بہت معمولی مقدار میں غذائیت جسم کو حاصل ہوتی ہے۔

کیفین کا اثر جسم کے مختلف اعضاء پر ہوتا ہے۔ کیفین سے بعض لوگوں کے بلڈ پریشر میں وقتی اضافہ ہوتا ہے۔ چند محققین نے بتایا کہ کیفین کے زیادہ استعمال سے دل کے امراض لاحق ہوتے ہیں جس کا سبب خون کو لیڈر میں اضافہ ہے۔ زیادہ کیفین دل کی رفتار بڑھا سکتا ہے اور بے فائدگی بھی پیدا کر سکتا ہے۔ بلڈ پریشر اور دل کے مریضوں کو زائد کیفین کے استعمال سے پرہیز کرنا چاہئے۔ بہتر ہے کہ معالج سے مشورہ کر لیں۔

کیفین نظام ہضم کو متحرک کرتا ہے اور معدے میں زائد ترشی کا سبب بنتا ہے۔ اس ضمن میں یہ بات نوٹ کی گئی ہے کہ چلے اور کافی میں کیفین کے علاوہ اور بھی ایسے کیمیائی مادے موجود ہیں جو معدی ترشیت (GASTRIC ACIDITY) میں اضافہ کرتے ہیں۔ معدی قرحہ (PEPTIC ULCER) اور زائد معدی ترشیت (HYPERACIDITY) سے متاثرہ لوگوں کو چائے یا کافی نقصان پہنچا سکتی ہے۔ لہذا انھیں چاہئے کہ کیفین نوشی سے پرہیز کریں۔

کیفین مرکزی عصبی نظام کو متحرک کرتا ہے اور بالعموم بیداری، چستی اور مستعدی پیدا کرتا ہے۔ کیفین کے اس اثر کو (WAKE UP EFFECT) کہتے ہیں۔ اس خوبی کے سبب کیفین مشروب بات کثرت سے پئے جاتے ہیں لیکن یہ بات ذہن نشین (باقی صفحہ 39 پر)

برخلاف چند لوگوں کی نیند کیفین سے غیر متاثر رہتی ہے۔ اونگھتے ہوئے بھی وہ چائے پیتے رہتے ہیں۔ ماہرین کا مشورہ ہے کہ کیفین کے استعمال میں انفرادی پسند ناپسند اور حیثیت کا خیال رکھا جانا چاہئے۔

مختلف مشروبات میں کیفین کی مقدار

مشروب	حد (ٹی گرام)	اوسط (ٹی گرام)
کافی (پانچ اونس / 150 ٹیلیٹر)	110 سے 150	130
پانی میں پکا کر بنائی گئی	64 سے 124	94
پروکولٹر (کافی بنانے کا برتن)	40 سے 108	74
انسٹنٹ (INSTANT) (فوری طور پر حل طلب)	1 سے 5	3
ڈی کیفینڈ (کیفین نکالی ہوئی)	25 سے 110	60
چائے (پانچ اونس / 150 ٹیلیٹر)	25 سے 50	30
پانی میں پکا کر بنائی گئی	20 سے 40	24
انسٹنٹ (INSTANT) (فوری طور پر پانی میں حل طلب)	3 سے 32	6
کولامشروبات (8 اونس / 240 ٹیلیٹر)	2 سے 8	5
کوکا مشروب (8 اونس / 240 ٹیلیٹر)		
چاکلیٹ (دودھ) (8 اونس / 240 ٹیلیٹر)		

مسئل اور مستقل استعمال سے کیفین کو برداشت کرنے کی صلاحیت میں اضافہ ہوتا ہے اور کیفین کی عادت چڑ جاتی ہے جسم کیفین کی ایک مقررہ مقدار کا شوگر ہو جاتا ہے۔ اگر جسم کو کیفین کی عادی مقدار نہ ملے تو بے چینی اور ایک مخصوص قسم کا سر درد لاحق ہوتا ہے۔ اسی لیے دیکھا گیا ہے کہ عادی حضرات چائے نہ ملنے پر



لیمن جوس کا داغ:

اگر یہ داغ فوراً دور نہ کیا جائے تو کپڑے پر بہت دیر تک رہتا ہے اور اتارنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اگر سفید لیمن یا کاٹن پر یہ داغ ہو تو تھوڑے سے پانی میں چند قطرے ہائیڈروجن پراکسائیڈ کے ڈالیں اور اس سے داغ صاف کریں۔ اگر اس سے داغ صاف نہ ہو تو اسی محلول میں چند قطرے امونیاک بھی ڈال کر دھوئیں۔ داغ دور ہو جائے گا۔

کتھے کا داغ:

کتھے کے داغ اکثر دھاتوں یا کپڑوں پر نمایاں نظر آتے ہیں۔ اس داغ کو دور کرنے کا آسان طریقہ یہ ہے کہ کابین ٹیٹراکلورائیڈ لے کر داغ والی جگہ پر خوب رگڑیں اور چند منٹ بعد کپڑے کو نیم گرم پانی اور صابن کے محلول میں ڈبو دیں۔ داغ دور ہو جائے گا۔

چونے کا داغ:

داغ اگر گیلانا ہو تو دھوئیں اور اس کو خشک ہوئے دیں۔ جب خشک ہو جائے تو اس پر لیمن کے عرق کے چند قطرے چسکا دیں اور پھر رگڑ لیں۔ اس کے بعد دھو ڈالیں داغ اتر جائے گا۔

کیچڑ کا داغ:

جب کیچڑ گیلانا ہو اس وقت دور کرنے کی کوشش نہ کریں۔ جب خشک ہو جائے تو کھینچ کر جتنا اتار سکتی ہیں اتاریں۔ پھر پانی اور صابن سے دھو ڈالیں۔ اگر داغ پوری طرح صاف نہ ہو تو پھر روٹی اسپرٹ یا الکل میں جھگو کر داغ پر رگڑیں۔ داغ صاف ہو جائے گا۔ رنگ دار کپڑوں اور رے آن کے لیے الکل کا بہت ہلکا محلول استعمال کریں۔

استری کا داغ:

اگر کپڑے پر استری کرنے ہوئے جلنے کا نشان پڑ گیا ہے تو نشان کے برابر باریک کاغذ نشو پیپر کاٹ لیں۔ اسے نشان پر رکھیں اور اوپر دہین قطرے ہائیڈروجن پراکسائیڈ کے

دھبے دور کیجیے

ڈاکٹر سلمہ پروین

سائیکل کے تیل کا داغ

اس کو دور کرنے کے لیے ایک کپڑے کو کاربن ٹیٹراکلورائیڈ میں تر کر کے داغ والے حصے پر رگڑیں۔ داغ صاف ہو جائے گا۔ اگر داغ صاف نہ ہو تو پھر گاجی میٹ اور کاربن ٹیٹراکلورائیڈ سے داغ ڈھک دیں۔ جب خشک ہو جائے تو برش سے آہستہ آہستہ اتاریں۔ داغ صاف ہو جائے گا۔

جام کا نشان:

داغ کو فوراً نیم گرم پانی اور صابن سے دھوئیں۔ اگر نہ اترے تو ایک کپ پانی میں ایک اونس بورکس ملا کر اس کے محلول سے کپڑے پر داغ والی جگہ پر رگڑیں۔ اگر داغ پھر بھی قائم رہے تو داغ پر امونیا رگڑیں۔ داغ دور ہو جائے گا۔

ٹماٹر کی چٹنی کا داغ:

سب سے پہلے داغ کو ٹھنڈے پانی سے اسفنج کریں۔ پھر اس پر گلیسرین لگائیں اور آدھ گھنٹے کے بعد پانی اور صابن سے دھوئیں۔ اگر داغ پوری طرح نہ اترے تو ہائیڈروجن پراکسائیڈ لگا کر دھو ڈالیں۔ اب کے داغ اتر جائے گا۔

تبّا کو کا داغ:

داغ والے حصے کو ٹھنڈے پانی میں جھگوئیں پھر گرم گلیسرین داغ پر رگڑیں۔ نصف گھنٹہ تک لگی رہنے دیں۔ پھر پانی اور صابن سے دھو ڈالیں اور دھوپ میں سکھائیں لیمن کا رس لگانے سے تبّا کو کا داغ بہت جلد دور ہو جائے گا۔ اور کپڑوں پر مندرجہ بالا عمل کے بعد الکل لگانے سے داغ بالکل مٹ جائے گا۔



پشکائیں۔ اسی حالت میں کاغذ کے اوپر استری پھیریں۔ پھر کاغذ اٹھائیں تو استری کا داغ غائب ہو چکا ہوگا۔

بوٹ پالش کا داغ :

پالش کا داغ اگر تازہ ہو تو صابن اور پانی سے اسفنج کینے یا دھونے سے اُتر جائے گا۔ پرانے داغ کے لیے گیسٹرین یا ویزلین سے داغ کو تر کر لیں۔ اس سے داغ نرم پڑ جائے گا اور آسانی سے اُتر جائے گا۔ اس کے بعد داغ کو کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ یا تارپین کے تیل سے اسفنج کریں صاف ہو جائے گا اگر داغ اُترنے کے بعد بھی کپڑے پر پالش کے رنگ کا نشان موجود ہو تو پھر کوئی رنگ کاٹ مثلاً ہائیڈروجن پراکسائیڈ استعمال کریں۔

پنسل کے داغ :

رنگ دار پنسل کے نشان دور کرنے کے لیے ایک دم پانی ہرگز نہ استعمال کریں کیونکہ اس سے رنگ مزید پھیل جائے گا اور پھر مشکل سے دور ہوگا۔ داغ دور کرنے کے لیے اسے انکھل میں بھگو دیں۔ کچھ دیر بعد صابن اور پانی سے اسفنج کر کے دھو ڈالیں۔ انکھل ایسی ٹیٹ رے ان پر ہرگز استعمال نہ کریں۔ اس کے لیے اسپرٹ بہتر رہے گی۔ رنگ اگر پوری طرح دور نہ ہو تو داغ پر ہائیڈروجن پراکسائیڈ ملیں۔ کالی پنسل کے نشان: پنسل کے نشان کو پہلے ربڑ سے مٹانے کی کوشش کریں۔ کپڑا اگر سوئی اور کلفت دار ہوگا تو ربڑ ہی سے نشان صاف ہو جائیگا۔ اگر کپڑا اس قسم کا ہے کہ آپ اسے آسانی سے دھو سکتی ہیں تو پھر صابن کو داغ پر اچھی طرح مل کر دھو ڈالیں۔ اوئی کپڑے کے لیے انکھل اور پانی ہم وزن ملا کر محلول سے داغ کو اسفنج کریں۔

داغ اُتر جائے گا۔

پیشاب کے داغ :

سرکہ، لیمن جوس اور ایسی ٹک ایسڈ سے دگرٹنے سے

یہ داغ دور ہو سکتے ہیں۔ اگر پیشاب تیزابی ہوگا تو ان چیزوں سے داغ نہیں اترے گا۔ ایسی صورت میں امونیا کا ہلکا محلول یا سوڈے کے محلول سے داغ اتارا جاسکتا ہے نیم گرم پانی میں ہائیڈروجن پراکسائیڈ ڈال کر استعمال کیا جائے تو بھی یہ داغ دور ہو سکتے ہیں۔

قالین پر اگر بچہ پیشاب کر دے تو آپ جاذب کاغذ سے جتنا جذب کر سکتی ہیں کر لیں۔ اس کے بعد ایک جھج سفید سرکہ، تین جھج گرم پانی اور ایک جھج صرف ملا کر داغ کو ڈھک دیں اور پندرہ بیس منٹ تک یونہی رہنے دیں۔ پھر صاف پانی سے اسفنج کرتی جائیں اور تمام مسالہ نکال دیں۔ داغ صاف ہو جائے گا۔

دھاتوں پر رنگ کے داغ :

دھاتوں پر رنگ کا داغ اتارنے کے لیے ان پر پیرافین لگا دیں۔ تین یا چار گھنٹے تک پیرافین لگی رہنے دیں۔ اس کے بعد ہلکی اسپرٹ سے دھوئیں داغ صاف ہو جائے گا۔

ہندوستان کے مشہور عطریات کا مرکز

عطر ہاؤس



روح خس، شہادت العنبر، ریحان، بنت السحر،
بنت اللیل، جنت النغم، شاب، باغ جنت،

مغلیہ ہربل جِنا

بالوں کے لیے جڑی بوٹیوں سے تیار ہندی اس کچھ ملانے کی ضرورت نہیں

عطر ہاؤس 633 چتلی قبر جامع مسجد دہلی 110006

فون :



اداء عادت اشارے

ادارہ

فیصلہ کن اشارے



جب آپ کسی شینگ میں اپنے خیالات لوگوں کے سامنے رکھتے ہیں تو ان کے رد عمل مختلف ہوتے ہیں جن کا ذکر گزشتہ تحریروں میں کیا جا چکا ہے۔ لیکن جب آپ کی بات اختتام کو پہنچتی ہے اور آپ لوگوں سے ان کی رائے یا پھر جواب دریافت کرتے ہیں تو وہ آپ کی بات کو جانچنا شروع کرتے ہیں۔ اس عمل کے دوران سب سے واضح اشارہ ان کی تھوڑی کو کھیلانا ہوتا ہے۔ تھوڑی کھیلانے کا



آنکھوں کا خالی پن سوچ کی نشاندہی کرتا ہے۔ کچھ لوگ اس حالت میں آنکھوں کو تھوڑا بھینچ کر چھوٹا بھی کر لیتے ہیں یا سبکڑ لیتے ہیں۔ اس کیفیت کے بعد ان کے جسمانی اشارے ان کے فیصلے کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ اگر کوئی سیلزمین اپنی کسی چیز کے بارے میں بنا کر رد عمل کا منتظر ہو اور اس کا مخاطب تھوڑی کھیلانے کے بعد کرسی سے ٹیک لگا کر بیٹھ جائے یا ہاتھ آگے سینے پر باندھ لے تو اس کا مطلب ہو سکتا ہے کہ اس کا ذہن انکار کرنے کا فیصلہ کر چکا ہے ایسے میں سیلزمین کو فوراً اپنی شرائط یا پیشکش کو مزید دیکش بنا کر یا زیادہ رعایتی بنا کر پیش کرنا چاہئے تاکہ اس سے قبل کہ وہ منہ سے منہ کر دے اسے بہتر پیشکش کر دی جائے۔ تاہم یہ دھیان رکھنا چاہئے کہ جب تک مخاطب تھوڑی کھیلانے یعنی فیصلہ کرنے کے مرحلے میں ہو اس وقت تک دخل اندازی نہیں کرنا چاہئے۔ ان کو فیصلہ

عمل خواتین میں اتنا واضح نہیں ہوتا وہ تھوڑی کھیلانے کے بجائے محض تھوڑی پر پہلی انگلی اور انگوٹھا رکھنے پر اکتفا کرتی ہیں۔ اس کیفیت میں عموماً آنکھیں کہیں دور کی قدام پر یا کمرے ہی میں کسی غیر متعلق چیز پر بلا مقصد لٹکی ہوتی ہیں



کرنے کا مناسب وقت اور آزادی دینا چاہئے۔

فیصلہ کرنے کے اس اشارے میں اکثر رد و بدل بھی بھی نظر آتا ہے۔ مثلاً ایک صاحب جو چٹمہ لگاتے ہیں وہ اس کیفیت میں چٹمہ اتار کر اس کی ایک کمانی کو دانتوں تلے دبائیں گے۔ پاتپ پینے والے صاحب پاتپ کو منہ



میں دبائیں گے۔ اسی طرح کبھی کبھی ایک زیادہ اشارے ایک ساتھ نظر آتے ہیں۔ مثلاً اگر کسی نے اس انداز سے ہاتھ تھوڑی پر رکھا ہے کہ چاروں انگلیاں بند ہو کر سیدھے



ہاتھ کے جڑے کی طرف اور ایک انگوٹھا اٹھے ہاتھ کے جڑے پر ہے۔ تو اس کا مطلب ہے کہ موصوف بات کو پرکھ بھی رہے ہیں اور فیصلہ بھی کر رہے ہیں۔ لیکن اگر یہی ہاتھ نوٹے ڈگری پر گھوم جائے یعنی چاروں بند انگلیوں میں سے پہلی انگلی تھوڑی کے اوپر ہو اور انگوٹھا تھوڑی کے نیچے یعنی حلق کے اوپر ہو تو یہ بات پرکھنے فیصلہ کرنے کے ساتھ ساتھ بر ریت کا بھی اشارہ کرتا ہے۔ ایسی کیفیت اس وقت ہوتی ہے جب انسان بادل خواستہ یا



مجبوری میں کسی پیش کش کو سُن کر اس پر فیصلہ کرتا ہے۔ بے حد بر ریت کا اظہار انسان گدی پر ہاتھ پھیر کر کرتا ہے۔ جو لوگ عادتاً اپنی گدی پر ہاتھ پھیرتے رہتے ہیں وہ عموماً دوسروں پر تنقید کرنے والے اور منفی رجحان رکھنے والے ہوتے ہیں۔

میراث

دہلی کے مسلمان حکمران اور آبی وسائل

قطب الدین ایک سے شروع ہوا۔ قطب مینار اور مسجد قوۃ الاسلام انہیں کی دین ہیں سلطان شمس الدین التمش نے مسجد قوۃ الاسلام کی توسیع کی اور ہیس سے حوض یادویوں اور تالابوں کا آغاز ہوا۔ اس وقت قلعہ رائے پتھورا یعنی مہرولی پایہ تخت تھا۔ سلطان کی خواہش تھی کہ ایک حوض تعمیر کیا جائے۔ تاریخ فرستہ میں اس کا احوال اس طرح درج ہے :

”سلطان کو ایک حوض بنانا کرنے کی خواہش ہوئی اور اس نے حوض کی جائے مناسب تعیین کرنے کے واسطے خواجہ قطب الدین بختیار کاکی رحمۃ اللہ علیہ کی خدمت میں حاضر ہو کر انتصواب کیا۔ آپ کے حسب حکم سلطان سوار ہو کر ہر قطعہ زمین سے زرا اور جہاں حوض ہے اس زمین کو پسند فرمایا۔ پھر شب کو سلطان نے حضرت پیغمبر صلی اللہ علیہ وسلم کو خواب میں دیکھا کہ سرور انبیاء اس زمین میں رخش پر ایستادہ ہیں اور فرماتے ہیں کہ شمس الدین کیا چاہتا ہے۔ سلطان نے عرض کی۔ یا رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم میں حوض تعمیر کیا چاہتا ہوں۔ آپ نے ارشاد کیا اس مقام پر بننا کہ چٹ پتہ اسی وقت آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم کے رخش نے اس سرزمین پر ناپ ماری ایک چشمہ آب نے جوش مارا پھر سلطان خواب سے بیدار ہوا اور اب تک

ہندوستان ایک زراعتی ملک ہے۔ یہاں کی اقتصادیات کا کھیتی سے براہ راست تعلق ہے۔ دیکھا گیا ہے جس سال بارش اچھی ہوتی ہے، ہماری فصلیں بھی اچھی ہوتی ہیں اور خدا نخواستہ جب بارش کی کمی ہوتی ہے فصلیں خراب ہو جاتی ہیں، گرائی بڑھ جاتی ہے۔

آبی وسائل کو ہمارے بزرگ بہت اہمیت دیتے تھے۔ اسلام میں کنوئیں، تالاب اور نہریں بنانا صدقہ جاریہ ہے۔ تالابوں اور کنوئوں پر اب توجہ کم ہوتی جا رہی ہے اور دونوں ہی روز بروز ختم ہو رہے ہیں۔

بادشاہوں کے پاس وسائل لامحدود تھے، انھوں نے ان وسائل کا صحیح استعمال کیا اور تالاب، نہریں اور کنوئیں اپنی رعایا کی فلاح و بہبود کے مد نظر بنوائے۔ اس مضمون میں مسلم دور حکومت کے آبی وسائل اور بادشاہوں کے ناقابل فراموش کارنامے واضح کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ آلودگی اور کثافت نے ہمارے آبی وسائل کو متاثر کیا ہے۔ دریاؤں کا وجود ہی خطرے میں ہے کچھ لوگ دریاؤں، تالابوں اور جھیلوں کو بچانے میں سرگرم ہیں اور یہ امر قابل ستائش ہے۔

دہلی، اگرہ اور فتح پور سیکری مسلمان بادشاہوں کا پایہ تخت رہا۔ زیادہ تر بادشاہ بیروں سے دہلی کی رکھتے تھے اس کے ساتھ ساتھ قلعے، حوض، تالاب، باو لیاں، نہریں اور سڑکیں بنوانا بھی ان کا شوق تھا۔ مسلمانوں کا دور

کچھ رات باقی تھی کہ سلطان خواجہ قطب الدین
نخا کا کی رحمتہ اللہ علیہ کی خدمت میں حاضر ہوا
اور واقعہ کو بیان کیا۔ خواجہ قدس سرہ فرماتے ہیں
کہ سلطان مجھے اس سرزمین پر لے گیا اور میں نے
چراغ کی روشنی میں دیکھا کہ اس مقام میں ایک
چشمہ آب جوشاں ہے :

سلطان شمس الدین التمش کا بنوایا ہوا حوض شمس - مہرولی



سلطان شمس الدین التمش کا مقبرہ - مہرولی

اجیر میں ایک مسجد، بدایوں میں ایک مسجد، عید گاہ اور حوض
تعمیر کیا تھا۔

سلطان علاء الدین خلجی نے تعمیرات میں بہت دلچسپی
لی۔ اس نے 1303ء میں نیا شہر اور قلعہ تعمیر کیا اور اس کا
نام سیری رکھا۔ سلطان قلعہ راتے پتھور سے منتقل ہو کر
سیری کے قلعے میں آگئے۔ کے ایس لال نے اپنی کتاب

سلطان التمش نے جو حوض بنوایا اس کا پانی دور دور
تک جاتا تھا۔ تغلق آباد کی جھیل میں بھی یہیں سے پانی جاتا
تھا۔ غیاث الدین تغلق کے مقبرے پر جو پتھر لگا ہے اس میں
یہ عبارت درج ہے کہ مقبرے کے چاروں طرف جھیل واقع
تھی اور اس میں حوض شمس سے پانی آتا تھا۔ تغلق آباد کی یہ جھیل
ختم ہو چکی ہے۔ التمش بادشاہ نے گوالیار کے قلعہ میں بھی ایک

کو سال بھر پانی فراہم کیا کرتا تھا۔ جس شہر کا تیمور نے ذکر کیا ہے وہ ظاہر ہے شہر سیری تھا، جو علاء الدین خلجی نے تعمیر کیا تھا۔ 1311ء میں علاء الدین خلجی نے حوض شمس کی بھی مرمت کرائی تھی۔ کے۔ ایس۔ لال نے لکھا ہے کہ سلطان کے پاس معماروں اور ماہرین فن کی ایک فوج تھی اور ضیاء الدین برنی کے مطابق ان کی تعداد ستر ہزار کے چکر دینے والے عدد تک پہنچ گئی تھی۔ ضیاء الدین برنی نے لکھا ہے "علائی دروازہ علاء الدین کی غالباً سب سے شاندار عمارت ہے۔ یہ قوت الاسلام مسجد کا جنوبی دروازہ ہے۔ علائی دروازہ نہ صرف خوبصورت ہے بلکہ اپنی مثال آپ ہے۔ اس کی خوبصورتی کا صحیح اندازہ لگانا ہونو شام کے وقت افق کی سرخی میں اس کے خاکے کی شکل دیکھئے امیر خسرو لکھتے ہیں کہ علائی دروازے کی تعمیر کے بعد علاء الدین نے مسجد قوت الاسلام کی توسیع شروع کی۔ مسجد میں اس کا

خلجی خاندان میں لکھا ہے کہ علاء الدین خلجی نے اپنی تخت نشینی کے وقت سے اپنی وفات تک تعمیر جاری رکھی۔ اس نے مسجد قوت الاسلام کی توسیع کی، ایک عظیم الشان دروازہ تعمیر کیا۔ حوض اور محلات اور مساجد تعمیر کیں اور ایک نیا شہر بسایا۔ پہلی عمارت جو علاء الدین خلجی نے تعمیر کی وہ حوض علائی یا حوض خاص تھا۔ وہ شاندار حوض تقریباً ستر ایکڑ کے رقبے پر محیط ہے اور اینٹوں اور پتھروں کی ایک دیوار سے محصور ہے۔ فیروز شاہ تغلق کے عہد تک یہ حوض کچھڑ سے بھر گیا تھا جس کو تقریباً 1354ء میں صاف کرایا تھا اور اس کے قریب ایک مدرسہ تعمیر کیا گیا تھا۔ تیمور نے اپنی ترک میں اس حوض کا ذکر کیا ہے اور لکھا ہے کہ یہ حوض شہر دہلی



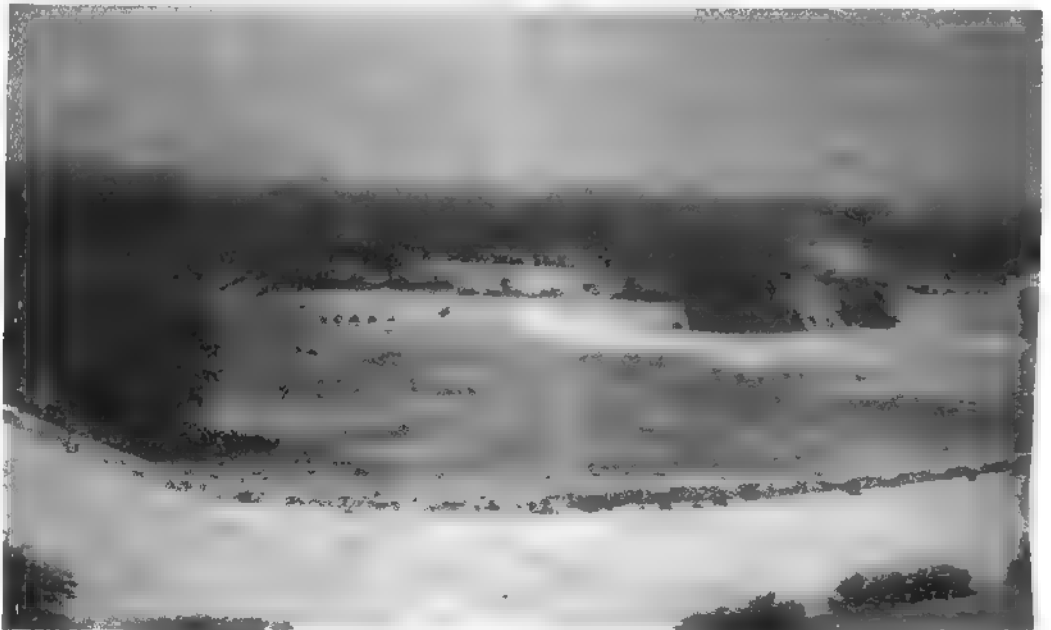
تعلق آباد کے میدان جو کبھی جمیل تھے

اضافہ الشمس کی شمالی توسیع سے پرے تک پھیلا ہوا ہے اور اس میں اس کا نامکمل مینار بھی شامل تھا۔ بادشاہ نے قطب کے دو گئے سائز کا مینار تعمیر کر کے اپنے پیشرووں کے فن تعمیر کے کارناموں کو بالکل حقیر بنانا چاہا۔ مینار کے اندر اوپر چڑھنے کا ذریعہ ایک بہت ہی تدریجی ڈھلان تھی یعنی سیڑھیاں نہیں تھیں۔ علاء الدین خلجی کے بعد اس کا بیسٹا قطب الدین خلجی تخت پر بیٹھا اور پھر سلطان غیاث الدین تغلق نے تخت کو رونق بخشی۔ ضیاء الدین برنی نے اپنی کتاب میں سلطان کا ذکر اس طرح کیا ہے:

”تغلق شاہ کی ساری کوششیں نہیں اور دریاؤں کے کنارے کھدوانے، خوبصورت باغ لگوانے، قلعہ بنوانے، کاشتکاریوں کو سہولتیں پہنچانے، ویران مقامات کو آباد کرنے، خراب شدہ اور بیکار زمینوں کو قابل کاشت

بنانے میں صرف ہوتی تھی۔ اگر وہ چند سال اور زندہ رہتا۔۔۔۔۔ کئی نہیں گن سکتا جیسے دریاؤں کی طرح میلوں اور کوسوں تک کھد جائیں اور دریا نظر آنے لگتے تغلق آباد کا قلعہ تاحیات اس کی یاد دلانا رہے گا۔ بادشاہ پانچویں قریب کی نماز پابندی سے جماعت کے ساتھ ادا کرتا تھا۔ کبھی شراب کی محفل منعقد نہیں کی۔ شراب کی ممانعت کرتا تھا۔ اکثر با وضو رہتا تھا۔ سمجھدار اور تجربہ کار لوگ سلطان تغلق شاہ کے زمانے کو اللہ تعالیٰ کی عظیم نعمتوں میں سے ایک نعمت تصور کرتے تھے۔

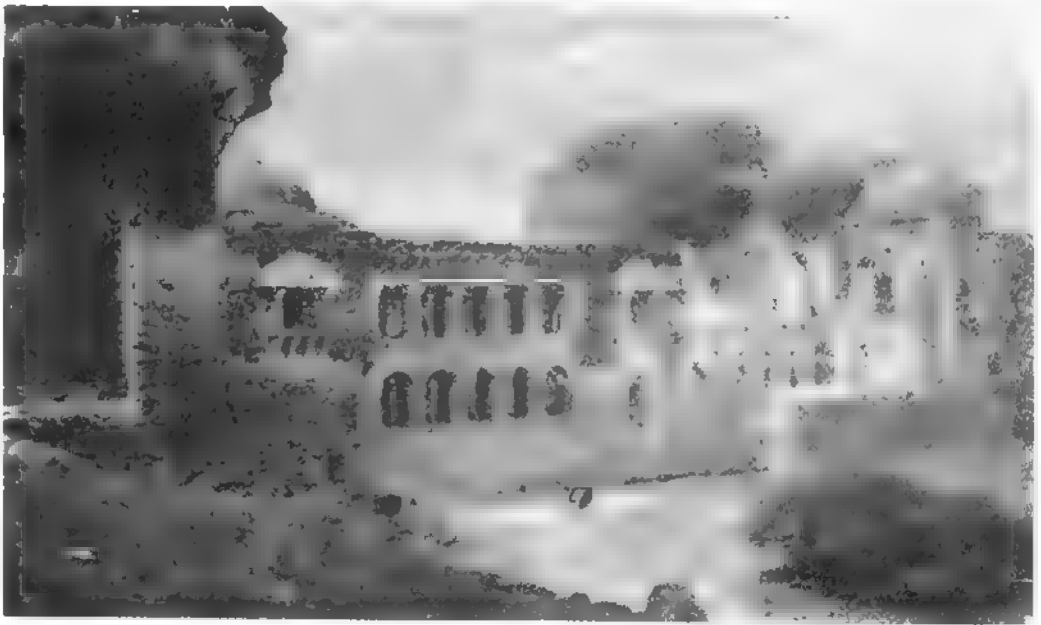
تغلق آباد قلعہ کے سامنے اور جہاں بادشاہ کا مقبرہ ہے۔ وہ جمیل تھی اور اس کا پانی آبپاشی کے لیے کام میں لایا



سلطان علاء الدین خلجی کا بنوایا ہوا حوض خاص۔ دہلی

ایک اشوکا مینار انبالہ سے لاکر قلعہ میں نصب کیا۔ دوسرا میرٹھ سے لاکر اپنی شکار گاہ میں نصب کیا۔ یہ مینار ہندو راقہ اسپتال کے پاس پہاڑی پر واقع ہے۔ فیروز شاہ تغلق کی پانچ شکار گاہ دہلی میں تھیں۔ مہی پال پور، کوشک، ماچھ محل، بھولی بھٹاری، اور سپر غائب۔ فیروز شاہ نے ایک پشتہ پانی روکنے کے لیے مہی پال پور میں بنوایا تھا جو اب تک موجود ہے اس میں برساتی پانی جمع ہوتا تھا جس سے آبپاشی ہوتی تھی۔ پانی کے اخراج کے لیے نالیاں ابھی بھی موجود ہیں۔ دوسری شکار گاہ کوشک جو اب

جاتا تھا۔ سلطان غیاث الدین تغلق کے بعد سلطان محمد بن تغلق بادشاہ ہوا۔ انھوں نے عادل آباد کا قلعہ بنوایا اور چوتھی دہلی جہاں پناہ آباد کی۔ جہاں پناہ میں قلعہ رائے پتھورا اور سری کو بھی شامل کر لیا اور اس کے چاروں طرف ایک دیوار بنادی۔ اس دیوار کے نشانات مثلاً ست پلہ اب بھی موجود ہیں۔ ست پلے کے ساتھ بھی ایک جھیل تھی اور اس جھیل کا فاضل پانی ست پلے سے ہرگز نہ تھا۔



حوض خاص کے ساتھ بنا ہوا مدرے

تین مورتی ماؤس کے اندر ہے۔ کے قریب بھی ایک پشتہ برساتی پانی کے جمع کرنے کے لیے بنوایا تھا اس پانی کو پینے اور آبپاشی کے لیے استعمال کیا جاتا تھا۔ ماچھ محل

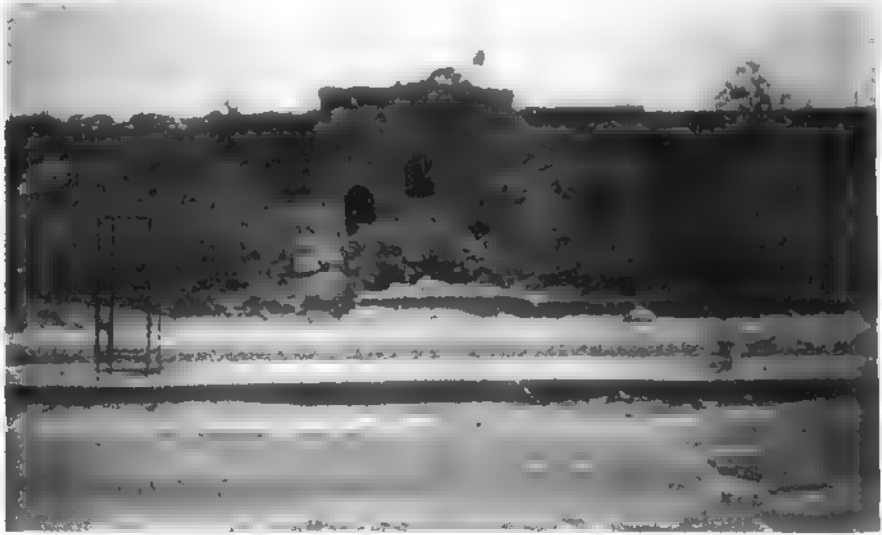
محمد بن تغلق کے بعد فیروز شاہ تغلق تخت نشین ہوا۔ انھوں نے اپنے لیے نیا قلعہ بنایا۔ یہ قلعہ جمنہ کے کنارے کوٹلہ فیروز شاہ ہے۔ اس قلعہ میں مسجد اور باؤلی تعمیر کر۔

سردار پیل روڈ کے پاس ہے میں بھی پشتہ بنا ہوا تھا۔ بھولی
بھٹیاری کا بھل جو اور سبھل روڈ اور بیچ کوئیاں روڈ کے موڑ
پر ہے وہاں بھی پانی کا حوض اور پشتہ ہے۔

فیروز شاہ نے حوض خاص اور سورج کنڈ کی مرمت
کرائی۔ حوض خاص فیروز شاہ کی آخری آرام گاہ بھی ہے
ضیاء الدین برنی حوض علانی کے نزدیک بنوائے ہوئے
مدرسے کی بابت لکھتا ہے :

نہروں سے بادشاہ کو بڑی رغبت تھی اور ہمیشہ ان کی تعمیر
میں مصروف رہتا تھا۔

ضیاء الدین برنی نے مزید لکھا ہے : ”فیروز شاہ کے
مبارک عہد میں پچاس پچاس، ساٹھ ساٹھ کوس کے طویل
فاصلے سے دریا گئے گنگا و جمن جیسی نہریں کھود کر ان



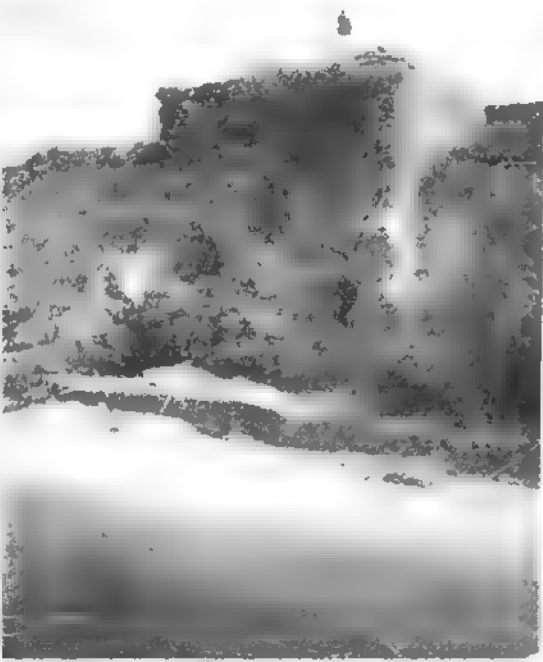
مہی پال پور میں — سلطان فیروز شاہ تغلق کا بنوایا ہوا، بارش کے پانی کو جمع کرنے کے لیے پشتہ
جو چار پانچ فرلانگ لمبا ہے۔ پانی کے اخراج کے لیے بنی ہوئی نالیاں منسایاں ہیں۔

جنگلوں اور بیابانوں میں جہاں تالاب یا کنوئیں کا نام تک
نہ تھا، پانی جاری کر دیا گیا ہے۔ یہاں تک کہ اب وہاں
کشتیوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ پانی اب اس قدر کثرت
سے وہاں موجود ہے کہ راستوں پر سفر کشتیوں پر سوار ہو کر
طے کرنا ہوتا ہے۔ اس کا ذخیرہ کی جو عظیم ترین کار خیر ہے،
تشنگی اور بے آبی سے نجات کا ذریعہ ہے اور عمدہ

”یہ عجیب و غریب عمارت ہے جو حوض علانی کے
کنارے پر تعمیر کی گئی ہے۔ مدرسہ فیروز شاہی کی عمارت
اپنے گنبدوں کی بلندی، تعمیرات کی خوبی، صحنوں کے توازن
نشیب گاہوں کی لطافت، اپنے روزانہ کے استعمال کے
کمرؤں اور ستونوں کی دل آویز قطاروں کی وجہ سے دنیا کی
مشہور عمارتوں سے بھی سبقت لے گئی ہے۔ تالابوں اور

مستقبل میں اس سے بھی زیادہ پہنچیں گے۔ اور وہ جو حضرت محمد مصطفیٰ صلی اللہ علیہ وسلم نے صدقہ جاریہ کے متعلق ارشاد فرمایا ہے وہ نہروں کے کھدوانے ہی کی صورت میں ہوتا ہے اس لیے کہ یہ ہمیشہ جاری رہتا ہے۔

فیروز شاہ تغلق نے ایک نہر دریائے ستلج سے نکالی جو جھجرتک اڑتالیس میل جاتی ہے۔ فرستہ نے اپنی تاریخ میں لکھا ہے: "کوہ سندوی کی طرف دریائے جون سے ایک ندی جدا کر کے سات نہریں اس میں اور جمع کر کے



مہی پال پور کا پشتہ اور پانی کی نالیاں

ہاٹی میں پہنچائیں وہاں سے ایسین کی طرف لے جا کر ایک قلعہ مستحکم بنایا۔ اس قلعہ کے نیچے ایک تالاب کھود کر آب نہر سے پڑ کیا۔ اور ایک ندی اور آب گھکر کے کھینچ کر حصار سرسختی سے گذرا نگر نہر سرگنتر میں پہونچائی اور ایک

غلوں، گتے کے کھیتوں، باغوں اور انگور کی بیسلوں کی آب رسانی کا بھی توفیق اللہ نے دہلی کے بادشاہوں میں سے سلطان ہمدوزماں فیروز شاہ السلطان ہی کو بخشی ہے۔ اسی سلطان کی سعی جمیل اور حسن اہتمام کا نتیجہ ہے کہ ویران بیابانوں اور تپتے ہوئے ریگستانوں میں پانی کی بڑی بڑی نہریں بہہ رہی ہیں۔ آج ان زمینوں میں نہال مسافر اور راہ گیر بے آبی کے خوف سے... تشنگی سے ہلاک ہو جاتے تھے اور ان طویل جنگلوں اور وسیع بیابانوں میں جو ویران تھے اور بن میں تالاب، کنوئیں یا پانی جمع ہونے کی جگہیں نہ ہونے کے باعث چوپایوں کے گٹلے اور جنگلی جانوروں کے جھنڈ پیاس سے مر جاتے تھے.... کوسوں کے فاصلے سے پہاڑ کاٹ کر گنگا اور جمنائیں طویل نہریں جاری کر دی گئی ہیں۔ اب نہروں کے کنارے... لشکر کے لشکر اتریں اور برسوں وہیں قیام کریں تو ان کا پانی کم نہ ہوگا... اس وقت جس قدر کاشت وہاں کی جا رہی ہے اور باغ لگائے جا رہے ہیں، ان سے گونا گوں نعمتیں حاصل ہو رہی ہیں... اس طرف کے کاشتکاروں نے گتہ، گیہوں، چنا، میوے اور باغوں کے پھول کبھی آنکھ سے نہیں دیکھے تھے... لیکن سلطان فیروز شاہ

کے نہریں کھدوانے کے بعد پانی کی کثرت کی وجہ سے اب وہ لوگ گتہ، گیہوں، چنا اور مختلف اقسام کی دوسری عمدہ اشیاء کی کاشت کریں گے۔ شکر، گتہ، گیہوں اور چمن جو دلدل حکومت دہلی میں بطور سوداگری کی اشیاء کے آتے تھے۔ اب یہاں سے دوسرے علاقوں میں بھیجے جائیں گے نہروں کا کھدوانا ایک ایسا عجیب کا رخیہ ہے کہ اس کے ذریعہ ہزاروں قسم کے فوائد مند گارن خدا کو پہنچ رہے ہیں اور

شہر وہاں بنکر کے فیروز آباد نام کیا اور ایک نہر اور حوض
کھینچ کر اس شہر کے تالاب میں ڈالی۔ فرستہ لکھتا ہے
کہ فیروز شاہ نے مکانات غیر آباد، مسجدیں اور خانقاہیں
اور مدرسے اور چاہ اور حوض اور پل اور مقبرے بوسیدہ
اور مسمار کیے ہوئے اسے زبردستی تعمیر کر کے اوقات مقرر کیے۔
اہل حدیث تمام مسجدوں، مدرسوں، حوضوں اور چاہ پر
منتہین کر کے وظیفہ مقرر کیا۔ عمارات جو سلطان نے بنوائی
ہیں، ان کی تفصیل یہ بیان کی ہے۔ مسجدیں چالیس مدرسے
تیس خانقاہیں بیس کوشک سو۔ دارالشفایانچ، مقبرے
سو، حمام دس، چاہ ایک سو پچاس، پل سو۔

غیاث الدین تغلق نے دہلی کے اطراف کے جنگل
میں انہوں سے دہلی کا تحفظ کرنے کی عرض سے کٹوا دیئے
تھے۔ لیکن فیروز شاہ نے 2500 باغات دہلی کے اطراف
میں لگوائے تھے۔ سلطان نے جڑی بوٹیوں سے علاج
سیپجائی، کنویں اور دیگر آبی وسائل کو بہت فروغ دیا۔
جو دہلی میں موجود ہیں۔ مغربی جمنانہر فیروز شاہ نے بنوائی
اکبر کے زمانے میں اس کی مرمت ہوئی، شاہجہاں نے
اس کو دہلی تک پہنچایا۔ مغربی جمنانہر بھی فیروز شاہ نے
بنوائی تھی۔

انگریز مصنف پرسیوال اسپیر (PERCIVAL SPEAR)
نے اپنی کتاب ہسٹری آف دہلی انڈریئر مغلس (413)

RI OF DELH UNDER LATEN MUGHALS)
میں دہلی کے ذرائع آبپاشی کے بارے میں لکھا ہے: ”دہلی کے
مغربی حصہ میں آبپاشی فیروز شاہ نے اور علی مردان نہر سے
ہوتی تھی۔ اور مشرق میں فیروز شاہ کی دوسری نہر سے ہوتی
تھی۔“ اس نے مزید لکھا ہے کہ دہلی کو دو مشکلات کا سامنا
کرنا پڑا۔ پہلی یہ کہ نہروں کا سلسلہ ٹوٹ گیا اور پانی 1761ء
کے بعد دہلی میں آنا بند ہو گیا اور یہ نہریں جگہ جگہ ٹھہرے
ہوئے پانی کے تالابوں میں تبدیل ہو گئیں جہاں صرف

مچھر پیدا ہوتے تھے اور دہلی ایک بار پھر صرف بارش
پر منحصر ہو گیا۔ دوسری مصیبت 1785ء کا قحط
تھی۔ اسپیر لکھتا ہے۔ فیروز شاہ نے چودھویں صدی
میں یہ نہریں تیار کرائی تھیں اور جنما کی دونوں جانب تھیں
ان نہروں کا نظام سوھویں صدی تک خراب رہا شاہجہاں
بادشاہ نے سوھویں صدی میں ان کی درستی کا کام شروع کیا
اور اپنے افسیر علی مردان خاں کے سپرد کیا اور علی مردان
نے نہر کو زوال آیا اور ایک نہر 1740ء میں اور دوسری 1754ء
میں بند ہو گئی۔ سر جان مشکاف ریزڈنٹ دہلی نے ان کو
پھر جاری کر دیا اور مشرقی نہر سے 30 مئی 1820ء کو
پانی آنا شروع ہوا۔ اسپیر نے نجف گڑھ جمیل کا بھی
ذکر کیا ہے۔ انھوں نے لکھا ہے کہ انگریزوں کے جنگلے
ایک طرف جنگل سے محفوظ تھے اور دوسری طرف
نجف گڑھ جمیل سے آتی ہوئی نہر سے محفوظ تھے۔ لودھی
حکمرانوں کا نہروں سے متعلق کوئی کام نہیں ہے۔ یغلوں
نے البتہ پانی کے وسائل میں دلچسپی لی۔

بابر نے اپنی سوانح حیات میں لکھا ہے کہ انھوں نے
اگرے میں باغات، کنویں اور حوض کھدوانے میں دلچسپی
لی۔ ”میری خواہش تھی کہ اگرے میں باغ لگوائے جائیں۔
جمنائے پارسی مقام دیکھے۔۔۔ اور حکم دیا کہ یہی جگہ ہموار
کر لی جائے۔ سب سے پہلے ایک کنواں کھدوایا پھر درختوں
کے لیے جگہ ہموار کی پھر ایک حوض اور بارہ دری تعمیر کرائی۔
بعد میں خلوت خانہ کی عمارت اور باغات تیار ہوئے جن
میں قسم قسم کے پھول اور پھل دار پودے لگوائے۔“ اگرے
کے قریب باہر کے امراء یونس علی اور خلیفہ شیخ زین نے بھی
دریا سے جمنائے کنارے کو حوض، بارہ دریاں، ریا بنیچے

ہیں تالاب" میں لکھا ہے کہ دہلی میں ساڑھے تین ہوتا تالاب اور کنویں تھے۔ لال قلعے کے سامنے تالاب تھا جس کا نام لال ڈگی تھا۔ جہاں نیکری کی آبی وسائل میں دلچسپی اس امر سے ظاہر ہوتی ہے کہ انھوں نے حکم دیا تھا کہ لاوارث لوگوں کی املاک سے شکستہ یلوں کی مرمت کی جائے اور تالاب اور کنویں بنوائے جائیں۔

ہماری موجودہ حکومت، ہمارے عوام، ہماری بچائیتیں اور دیگر سماجی کارکن آبی وسائل میں اب دلچسپی کیوں نہیں لے رہے، یہ تحقیق کا ایک اچھا موضوع ہو سکتا ہے۔ کیا ہمارا کوئی طالب علم اس پر غور کرے گا۔

بنوائے، کنویں بھی کھدوائے اور پانی کے ذرائع مہیا کیے۔ بابر بزرگان دین اور تاریخی عمارتوں میں دلچسپی رکھتا تھا۔ دہلی آنے کے فوراً بعد سب سے پہلے حضرت شیخ نظام الدین اویس کے مزار کی زیارت کی۔ دوسرے دن حضرت خواجہ قطب الدین، تختیار کاکی کے مزار مبارک کی زیارت کی۔ سلطان بلبن، سلطان علاؤ الدین خلجی کے مقبروں، عمارتوں، لاٹھ، شمس تالاب، حوض خاص، مقبرہ سلطان بہلول، مقبرہ سلطان سکندر لودھی اور باغ کی سیر کی۔ سب ہی مغل بادشاہ خصوصاً شاہجہاں نہروں، تالابوں اور حوض میں دلچسپی لیتے تھے۔ انوپم مشر نے اپنی کتاب "آج بھی کھرے



نواب علی محمد خاں والی رومیل کھنڈ کا مقبرہ آنولہ ضلع بریلی یوپی میں واقع ہے۔ یہ شاندار عمارت ہے۔ مقبرے کے قریب ایک وسیع پکا حوض ہے۔ حوض میں جانے کے لیے سیڑھیاں ہیں۔ یہ حوض پانی سے محروم ہے۔ گورنمنٹ یا کوئی دوسری ایجنسی اگر حوض میں برساتی پانی جمع کرنے کا انتظام کر دے تو یہ حوض علاقے کے لوگوں کی دلچسپی کا ذریعہ ہو سکتا ہے۔



ٹیلی ویژن

لائٹ
ہاؤس

پروفیسر ایس۔ ایم۔ حق

آپ ابھی ایک تصویر کی موجیں دیکھ رہے ہوتے ہیں کہ اگلی تصویر بھی آجاتی ہے۔ اس طرح آپ کی آنکھ درمیان خلا کو پکڑ نہیں پاتی۔ اگر آپ کا ذہن اس بات سے مطمئن نہ ہو رہا ہو کہ روشنی کے الگ تھلگ نقطوں سے سالم تصویریں کیسے بن جاتی ہیں تو آپ اس کا اندازہ آج کے اخبار کی کسی فوٹو کو قریب سے دیکھ کر لگا سکتے ہیں۔ آپ دیکھیں گے کہ یہ پوری تصویر بروقی چھوٹے چھوٹے نقطوں پر مشتمل ہے۔

آج کل رنگین نشریات کا رواج عام ہو رہا ہے رنگین کیمرے اور عام بلیک اینڈ وایت کیمرے کے عمل میں تھوڑا سا فرق ہوتا ہے۔ رنگین کیمرے میں ایک کی بجائے تین آرٹھی کون نلیاں استعمال کی جاتی ہیں۔ کیمرے کا عدسہ تصویر کو

ریسور کا سب سے اہم جزو منفیر شعاعی نلی (کیٹھوڈرے ٹیوب) ہے۔ اس نلی کی گردن میں ایک ایکٹران گن لگی ہوتی ہے۔ اس کا دوسرا نسا بڑا سرفلوری پردے کا کام انجام دیتا ہے۔ گن سے نکلنے والی منفیر ایکٹران شعاع یا نکل اس انداز سے فلوڈی پردے کی تقطیع کرتی ہے جس انداز سے آرٹھی کون میں ایکٹران شعاع مدف کی تقطیع کرتی ہے۔ یہ شعاع سنگل پلیٹ سے نکلنے والے برقی چار جڑوں جیسے چھوٹے چھوٹے چار جڑوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس شعاع کی مدد سے پردے پر ایک تصویر بن رہی ہوتی ہے جو ہزاروں چھوٹے چھوٹے نقطوں پر مشتمل ہوتی ہے۔

شعاع ایکٹران گن سے خارج ہوتی ہے

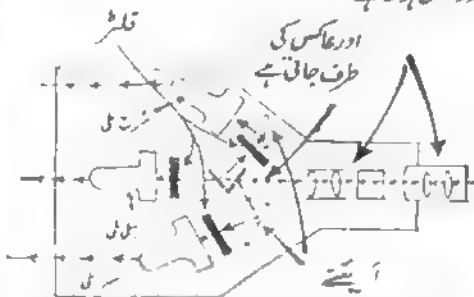
پلیٹیں ایکٹرانوں کی رفتار تیز کرتی ہیں



آپ ان تمام جہان نقطوں کو ایک سالم تصویر کی صورت میں دیکھتے ہیں۔ ایک سیکنڈ میں تین ساکن تصویریں آپ کے سامنے ایک مسلسل متحرک تصویر بناتی ہیں۔ کیونکہ انسانی آنکھ اتنی تیزی سے کام نہیں کر سکتی کہ روشنی کے نقطوں یا تصویروں کے درمیان خلا کو دیکھ سکے۔

رنگین کیمرہ اس طرح کام کرتا ہے

تصویر عدسوں میں سے اندر داخل ہوتی ہے



اور پھر آئینوں اور فلٹروں میں سے گزرتی ہوئی تین آرٹھی کون نلیوں کی طرف جاتی ہے جو اسے برقی لہروں میں تبدیل کرتی ہیں اور انھیں آگے بھیج دیتی ہیں



ہوتی ہے جسے سپرہ (APERTURE) یا "عکسی پلیٹ" کہا جاتا ہے۔ اس پلیٹ میں ہزاروں چھوٹے چھوٹے سوراخ ہوتے ہیں جن میں سے ہر سوراخ فاسفوری پلیٹ کے ایک گروپ کے لیے مخصوص ہوتا ہے۔

ایکٹران گنوں سے آنے والی شعاعوں کو اس طرح نوکس کیا جاتا ہے کہ وہ عکسی پلیٹ کے سوراخوں سے گزر کر فاسفوری پلیٹ کی طرف جلتے وقت ایک دوسرے کو قطع کرتی ہیں۔ ہر گن سے آنے والی شعاع اپنے ایک خاص نقطے سے ٹکراتی ہے جس سے نقطہ چمک اٹھتا ہے۔ لیکن اس پر گروپ کے دوسرے نقطوں کی روشنی نہیں پڑتی۔ شعاع جتنی طاقتور ہوتی ہے، اس کا نقطہ اتنی ہی تیزی سے چمک خارج کرتا ہے اور ان تینوں نقطوں کی چمک کے تناسب سے تصویر کا رنگ متعین ہوتا ہے۔ مثلاً اگر سرخ نقطہ پوری طرح چمک رہا ہو، نیلا ذرا دھیمہ ہو اور سبز چمک ہی نہ رہا ہو تو گروپ ادھے رنگ کا دکھائی دے گا۔

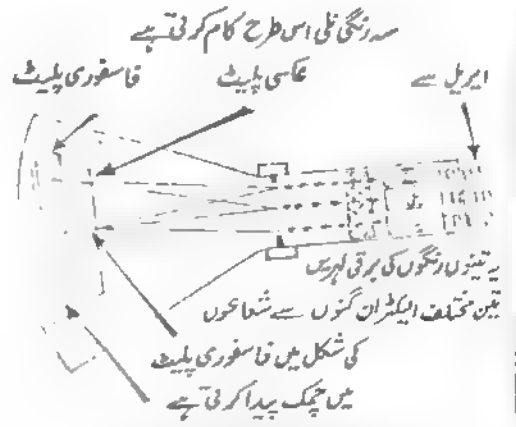
تینوں ایکٹران گنیں ہر نقطے سے فاسفوری پلیٹ کی بالکل اس طرح تقطیع کرتی ہیں۔ جس طرح بلیک اینڈ وہائٹ نلی کی گنیں فلوری پلیٹ کی تقطیع کرتی ہیں۔ لیکن اب تصویر ہزاروں چمکیے رنگدار نقطوں سے بن رہی ہوتی ہے جو مل کر ہمیں واحد سالم تصویر کا تاثر دیتے ہیں۔ اگر آپ دیکھنا چاہیں کہ یہ ننھے ننھے نقطے مل کر ایک واضح اور سالم رنگین تصویر کیسے بنالیتے ہیں تو اپنے پسندیدہ رسالے میں چھپی کسی رنگین تصویر کا بغور مشاہدہ کریں۔ یہ بات آپ پر خود ہی کھل جائے گی۔

یہ رنگ ماورائے بلند تعددی طول موجوں (ULTRA HIGH FREQUENCY WAVELENGTHS) پر چمکیے جاتے ہیں۔ نشریات کو ان موجوں پر نشر کرنے میں بڑے فائدے ہیں۔ اس سے اسٹیشنوں کی تعداد محدود ہو جاتی ہے اور وہ ایک دوسرے کی نشریات میں یا کسی اور ملک کی نشریات میں خلل (باقی صفحہ 47 پر)

فوکس کر کے اسے عدسوں اور آئینوں کے ایک سلسلے میں سے گزار کر ان آرٹھی کون نلیوں پر ڈال دیا ہے۔ روشنی کی یہ شعاعیں رنگین فیلٹروں میں سے گزرتی ہیں جس سے تصویر کے سرخ حصے ایک نلی میں چلے جاتے ہیں۔ نیلے حصے ایک نلی میں اور سبز حصے جدا تیسری نلی میں داخل ہو جاتے ہیں۔ ہر نلی روشنی کی ان شعاعوں کو برقی لہروں میں تبدیل کر دیتی ہے۔ اس کے بعد ان لہروں کو تقویت دے کر بلیک اینڈ وہائٹ لہروں کی طرح فضا میں نشر کر دیا جاتا ہے۔

رنگین سیٹ کے ریسیور میں لگی نلی کو سرنگی نلی (TRI - COLOR TUBE) کہا جاتا ہے۔ اس نلی میں ایک کی بجائے تین گنیں لگی ہوتی ہیں۔ یہ تین گنیں یکسر سے کی تین نلیوں سے آنے والی مختلف لہروں پر کام کرتی ہیں۔

ہر گن اپنی شعاع کو بڑے سرے پر واقع ایک پلیٹ کی طرف پھینکتی ہے۔ اس پلیٹ پر ہزاروں فاسفوری نقطے چھپے ہوتے ہیں۔ یہ نقطے تین تین کے گروپ میں منقسم ہوتے ہیں اور ہر گروپ سرخ، نیلے اور سبز سروں کی ایک نکلون پر مشتمل ہوتا ہے۔ ایکٹران گنوں اور فاسفوری پلیٹ کے درمیان ایک اور پلیٹ لگی





روستہ نالی

سمندر نمکین کیوں

ایسے کیمیائی مرکبات ہوتے ہیں جن کے غصہ جانے پہچانے ہوتے ہیں۔ ان میں زیادہ تر میگنیشیم اور برومین ہوتی ہے۔ ان دنوں عناصر کو اب مختلف صنعتوں میں استعمال کے لیے نکالا جاتا ہے۔ جیسا کہ سمندر سے حاصل کیے جانے والے میگنیشیم سے ہلکے وزن والے بھرت تیار کیے جاتے ہیں۔ جو ہوائی جہاز اور سیٹلائٹ بنانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ لیکن دوسری معدنیات کی مقدار سمندر میں بہت کم ہے اس لیے ان کو تجارتی سطح پر استعمال میں نہیں لایا جاسکتا لیکن ماہرین اس کو شیش میں لگے ہوئے ہیں کہ سمندر کی کٹھان گہرائیوں تک پہنچ کر تجارت کی غرض کے لیے زیادہ سے زیادہ معدنیات حاصل کیے جاسکیں۔

سمندر میں موجود حل شدہ نمکیات یا اس کی نمکینیت (SALINITY) مختلف مقامات پر مختلف ہوتی ہے۔ اوسطاً سمندر کے پانی کے ہر ہزار حصوں میں سے 35 حصوں میں حل شدہ نمکیات ہوتے ہیں یعنی 3.5 فی صد نمکیات ہوتے ہیں۔

سمندر کے پانی کا درجہ حرارت اور رنگ

سمندر کے پانی کے بالائی طبقات کا درجہ حرارت مختلف ہوتا ہے۔ جیسا کہ قطبی حصوں پر 29 ڈگری فارن ہائیٹ اور خلیج فارس پر 85 ڈگری فارن ہائیٹ تک ہوتا ہے سمندر میں موجود نمکیات اس کے نقطہ انجماد کو کم کر دیتے ہیں۔ اسی لیے تازہ پانی کا نقطہ انجماد منفی 32 ڈگری فارن ہائیٹ اور سمندر کے پانی کا منفی 28 ڈگری فارن ہائیٹ ہوتا ہے سمندر کی پختی تہوں کا درجہ حرارت یکساں ہوتا ہے۔ اسی لیے یہاں پر 33 ڈگری فارن ہائیٹ سے 34 ڈگری فارن ہائیٹ تک

پانی کا تعلق جب زمین سے ہوتا ہے تو وہ زمین میں موجود مختلف معدنیات کو جذب کر لیتا ہے۔ ایک پیالی میں نل کا پانی ڈال کر اس عمل کو ثابت کیا جاتا ہے۔ پانی بھری اس پیالی کو اتنے دنوں کے لیے دھوپ میں رکھ دیں جب تک کہ پانی خشک نہ ہو جائے۔ آپ دیکھیں گے کہ اس خالی پیالی میں ان ذرات کی ایک پتلی سی تہ ہوگی جو نل کے پانی میں موجود تھے۔

زمین کے آغاز کے وقت سمندر کا پانی نمکین نہیں تھا، لیکن جیسے جیسے وقت گزرتا گیا بارش اور پگھلی ہوئی برف کا پانی زمین پر بہنے لگا۔ جہاں سے اس نے متعدد معدنیات جذب کرنی شروع کر دیں جو بالآخر سمندر میں پہنچ گئیں۔ اتنا عرصہ پانی آبی بخارات بن کر اُڑتا رہا اور پھر دوبارہ سے ٹھنڈا ہو کر بارش کی شکل میں واپس آتا رہا۔ یہ سلسلہ ہمیشہ کے لیے قائم ہو گیا اور اس نے ایک سائیکل کی شکل اختیار کر لی۔ سمندر کی سطح پر موجود پانی بالکل صاف ہوتا ہے کیونکہ اس میں موجود تمام معدنیات نیچے بیٹھ جاتے ہیں۔ اس طرح یہ آبی بخارات بارش کی شکل میں دوبارہ جب بہتے ہوئے سمندر میں واپس آتے ہیں تو ان میں معدنیات کی ایک بہت بڑی مقدار موجود ہوتی ہے۔ اور یوں سمندر میں متواتر معدنیات جمع ہوتے رہتے ہیں۔ جب ہم یہ کہتے ہیں کہ سمندر کا پانی نمکین ہے تو اس سے مراد دراصل یہ ہوتی ہے کہ اس میں حل ہو جانے والے معدنیات کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ سمندر کے حل شدہ مادوں میں سوڈیم کلورائیڈ (SODIUM CHLORIDE) یعنی کھانے میں استعمال ہونے والے نمک کی مقدار تین چوتھائی ہوتی ہے جبکہ باقی ماندہ مادوں کی مقدار مختلف ہوتی ہے۔ ان میں



سے اب تک بحریات کے علم میں بڑا واضح اضافہ ہوا ہے سمندر میں دو طرح کی موجیں ہوتی ہیں جن سے ماہرین بخوبی واقف ہیں۔ ان کو سمندری موجیں اور ”مد و جزر والی موجیں“ کہا جاتا ہے۔ جیسا کہ ”مد و جزر والی موجوں“ سے ظاہر ہے۔ اس قسم میں پانی اوپر اور نیچے حرکت کرتا ہے۔

مد و جزر کی کیا وجوہات ہیں؟

دنیا میں تقریباً تمام ساحلوں پر پانی حرکت کرتا رہتا ہے یہ پانی دن میں دو مرتبہ اتنے تیز بہاؤ کے ساتھ آتا ہے کہ وہ ساحلوں کو دھلوانوں پر دوڑتک پہنچ جاتا ہے۔ جس سے مٹی کے تودے، بندرگاہیں، خلیجیں اور کھاڑیاں پانی سے بھر جاتی ہیں۔ لیکن پانی کی سطح بہت آہستہ آہستہ واپس اپنے مقام پر پہنچتی ہے۔ جس کے بعد مٹی دور دوڑتک بھیل جاتی ہے۔ ریت اور ساحل سمندر پر موجود پتھر وغیرہ خاصی دیر تک گیلے رہتے ہیں۔ پانی کے تارچڑھاؤ کا سلسلہ جاری رہتا ہے۔ اسے ”جوار بھانا“ کہتے ہیں۔ پانی کے چڑھنے یا ابحار کی شکل میں سمندر سے باہر آ جانے کو ”مد“ (HIGH TIDE) کہتے ہیں جبکہ پانی یا جوار بھاٹے کے واپس جانے کو ”جزر“ (LOW TIDE) کہتے ہیں۔ اسی طرح سمندر سے آنے والے پانی کو مد جوار (FLOOD) اور واپس جانے والے پانی کو جزر بھانا (EBB) کہتے ہیں۔

ماہرین سمندر کی لہروں کے بارے میں کسی حد تک تو معلومات حاصل کر چکے ہیں۔ لیکن بہت سے ایسے سوالات ہیں جن کا جواب ڈھونڈنے کے لیے وہ کوشاں ہیں۔ وہ یہ جان چکے ہیں کہ سمندر میں مد و جزر کشش ثقل (GRAVITY) یا چاند اور سورج کی کشش کی وجہ سے آتا ہے۔ (باقی آئندہ)

کامٹی (ناگپور) میں ماہنامہ سائنس کے تقسیم کار

اشرف نیوز ایجنسی

وارث پورہ، کامٹی 441002 (ناگپور) فون: 82590

درجہ حرارت رہتا ہے۔ عالمی سمندر کا اوسط درجہ حرارت تقریباً 39 ڈگری فارن ہائیٹ ہے۔ اٹھلے مقامات پر سمندر کا پانی ہلکا سبز یا مثیلا سا نظر آتا ہے جبکہ گہرائی میں یہ نیلا، سلیٹی یا گہرا سبز بھی نظر آتا ہے۔ دن کے وقت موسم کی مناسبت کے اعتبار سے یہ رنگ بہت جلد بدلنے رہتے ہیں۔ یعنی اگر آسمان پر بادل چھا جائے یا دھوپ نکل آئے تو سمندر کا پانی دونوں صورتوں میں مختلف رنگ کا نظر آئے گا۔ ماہرین بحریات جانتے ہیں کہ پانی کا اپنا کوئی رنگ نہیں ہوتا۔ اس کا رنگ دراصل سورج کی روشنی کے انعکاس اور پانی میں موجود مادوں کی وجہ سے ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ سمندر کی تہوں میں پائے جانے والے مختلف رنگوں کے پودے اور جانداروں کی وجہ سے بھی وہ حصے رنگین نظر آتے ہیں۔ اس کے علاوہ دریاؤں کے ساتھ بہنے والی مٹی بھی دریاؤں کے سمندر میں گرنے سے اسے مثیلا کر دیتی ہے۔ بحیرہ احمر (RED SEA) بحیرہ اسود (BLACK SEA) اور بحیرہ زرد (YELLOW SEA) سمندر کے ایسے حصے ہیں جو رنگین نظر آتے ہیں۔

”عالمی سمندر“ کا پانی مضطرب ہے۔ وہ ہر وقت حرکت میں رہتا ہے اور کبھی کبھی چین سے نہیں بیٹھتا۔ کئی جگہوں پر یہ حرکت صرف اوپر اور نیچے کی جانب ہوتی ہے جبکہ بعض مقامات پر سمندر کا پانی ایک بہت بڑے دریا کے پانی جیسے حرکت کرتا ہے۔ پانی کی موجوں نے ہمیشہ سے ہی جہاز رانوں کو مشکل میں ڈالا ہوا ہے۔ جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ کمانڈر مرے (COMMANDER MAURY) نے جب پہلی مرتبہ ان موجوں میں دلچسپی لی تو ان کی تحقیق نے سائنس کی ایک نئی شاخ، بحریات کو جنم دیا۔

موجودہ دور کے ماہرین بحریات بھی موجوں میں بڑی دلچسپی رکھتے ہیں، جس کی وجہ سے کمانڈر مرے کے زلزلے



سورج طلوع اور غروب کیوں ہوتا ہے؟

بھرتیزی سے نظروں کے سامنے سے گزر کر اوجھل ہو جائے گی۔ غھوڑی دیر اوجھل رہنے کے بعد وہ پھر نظر آنا شروع ہوگی سامنے آئے گی نہیں منور کرے گی اور پھر غائب ہو جائے گی۔ لیکن حقیقت میں کیا ہوا؟ الاؤ کی روشنی تو اپنی جگہ سے ہلی ہی نہیں وہ تو اپنی جگہ پر ہی چمکتی رہی لیکن چکر کھانے والا جھولگر دشمن کر رہا تھا کبھی وہ تمہیں روشنی کے سامنے لے آتا، کبھی اسے تم سے اوجھل کر دیتا۔ اور پھر تمہیں اس کے سامنے لے آتا۔

کچھ اس طرح کا حال زمین پر لوگوں کے ساتھ بھی ہوتا ہے۔ ہمارا کرہ زمین نہ صرف سورج کے گرد پرواز کر رہا ہے بلکہ وہ اپنے محور پر گھومتا بھی ہے۔ پرواز کے ساتھ ساتھ وہ لٹو کی طرح گھوم بھی رہا ہے۔ کبھی وہ ہم کو سورج سے چھپا دیتا ہے اور کبھی وہ ہمیں سورج کی شعاعوں میں لے آتا ہے۔ اور ہمیں لگتا ہے جیسے زمین ساکت کھڑی ہو۔ اور سورج ہمارے گرد گھوم رہا ہو۔

ایسا اس لیے معلوم ہوتا ہے کہ ہمارا کرہ بہت وسیع ہے اور اتنی وسیع چیز لٹو کی طرح تیزی سے نہیں گھوم سکتی۔ یہ بڑی آہستگی اور روانی سے، بغیر جھٹکوں اور چوں چوں کے گھوم رہی ہے۔

ہمارے کرہ کو اپنے محور پر ایک چکر لگانے میں چوبیس گھنٹے لگتے ہیں۔ اسی لیے ہمیں اس گردش کا احساس تک نہیں ہوتا۔

اگر تہیکہ کبھی بڑے آبی جہاز پر سفر کرنے کا اتفاق ہوا ہو تو جہاز کے اندر بیٹھے تمہیں اس کی حرکت کا احساس تک نہ ہوا

تمہارا کیا خیال ہے، کیا ہم سورج کے بغیر زندہ رہ سکتے ہیں۔ بالکل نہیں۔ سورج ہماری زمین کو روشن کرتا ہے، اسے گرم کرتا ہے۔ سورج کی گرمی کے بغیر بیج پھوٹیں گے ہی نہیں، درختوں پر پتیاں پھولوں کو جنم نہیں دیں گی اور کھیتوں میں فصلیں نہیں پکیں گی۔ سورج کی شعاعیں چڑیوں، جانوروں، کیڑوں اور ہاں انسانوں کو بھی راحت بخشتی ہیں۔

سورج کے بغیر سردی اور اندھیرا زندگی کو ناگوار بناتے ہیں۔ رات بھر تمام جاندار استیبار چھپنے اور سوکر وقت گزارنے کی کوشش کرتے ہیں تاوقتیکہ سردی اور اندھیرا ختم نہ ہو جائے اور جب سورج نمودار ہوتا ہے تو تمام فطرت جاگ اٹھتی ہے زندہ ہو جاتی ہے۔

سورج زمین پر زندگی کا منبع ہے۔ اس کی ہر کی کو ضرورت ہے اور یہی وجہ ہے کہ سبھی بے سرے زمانوں ہی سے لوگوں نے سورج کی پرستش کی ہے۔ اس کی حیات بخش حرارت کا شکریہ ادا کیا ہے اور طلوع آفتاب کو خوش آمدید کہا ہے۔ سورج کے بارے میں لوگوں کے مختلف نظریات رہے ہیں کچھ کا خیال تھا کہ سورج ساکت ہے، کچھ کہتے تھے کہ سورج حرکت کرتا ہے۔

لیکن کیا سورج سچ صحیح حرکت کرتا ہے۔ وہ آسمان میں ایک جگہ کیوں نہیں ٹھہرتا؟ اور روز طلوع اور غروب کیوں ہوتا ہے؟

کیا تم نے کبھی ایسے چکر کھانے والے جھولے میں سواری کی ہے جس کے سامنے ایک بہت بڑا الاؤ روشن ہو۔ اگر تم الاؤ پر اپنی نظر رکھو تو پہلے روشنی تمہارے سامنے ہوگی



تمہیں کرۂ زمین کی گردش کا صحیح تصور دینے کے لیے ہم نے اپنی ڈرائنگ میں اس کے محور سے ایک خط کھینچا ہے۔ یہ درست ہے کہ اس طرح کا کوئی محور نہیں ہے۔ ہم نے اسے صرف فرض کیا ہے۔

زمین کی سطح پر وہ نقاط جہاں سے یہ محور باہر نکلے گا، قطبین کہلاتے ہیں۔ اوپری نقطہ کو شمالی قطب اور نیچلے کو جنوبی قطب کہتے ہیں۔ کرۂ زمین کا وسطی علاقہ جو قطبین کے درمیان ہے، استوائی علاقہ کہلاتا ہے۔

تم اور ہم خط استوا اور شمالی قطب کے درمیانی علاقے میں رہتے ہیں۔ یہ شمالی نصف کرۂ میں واقع ہے۔ زمین کو سورج کے گرد چکر لگانے میں خاصا وقت

لگتا ہے اسے سورج کے گرد اپنے مدار میں ایک چکر پورا کرنے میں پورا ایک سال لگ جاتا ہے۔ اس دوران وہ اپنے محور پر 365 دفعہ گھوم چکی ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ایک سال میں 365 دن اور رات ہوتے ہیں۔

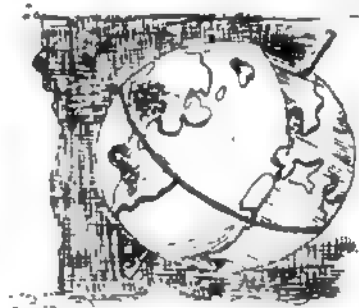
سورج کی طرح چاند بھی ہر روز طلوع اور غروب ہوتا ہے۔ اگر تم بہت ہی غور سے ستاروں کا ہر روز مشاہدہ کرو تو تمہیں پتہ چلے گا کہ ستاروں بھرا آسمان بڑی آہستگی سے گھوم رہا ہے کسی روشن ستارے پر

اپنی توجہ مرکوز کرو۔ مشاہدہ کی ابتداء میں وہ ایک جگہ ہے۔ گھنٹہ بھر بعد وہ اپنی جگہ سے ہل چکا ہوگا۔ ہاں یہ ضرور ہے کہ نگلے دن وہ پھر اپنی پرانی جگہ پر نظر آئے گا۔ ایسا اس لیے ہوتا ہے کہ زمین مسلسل حرکت میں ہے۔

گویہ حرکت غیر محسوس انداز میں نہایت آہستگی سے ہو رہی ہے۔ ہم اس وسیع و عریض چکر کھانے والے جھولے پر بیٹھے اس کے ساتھ ہی چکر کھا رہے ہیں۔ لگتا یہیں یوں ہے جیسے ہمارے ارد گرد کی کائنات اور اجسام چکر کھا رہے ہیں۔

اب تم فرض کرو کہ تم جھولے کی چھت پر اس جگہ بیٹھے ہو جہاں غمراہ ایک جھنڈا نصب ہوتا ہے۔ جھولہ چکر کھاتا ہے

ہوگا۔ لیکن اگر ساحل نظروں کے سامنے ہے تو پھر اس کے حوالے سے جہاز کی حرکت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے لیکن اگر تمہیں ساحل بھی نظر نہ آئے، یا اگر جہاز کھلے سمندر میں حرکت کر رہا ہو تو پھر صرف سورج کو دیکھ کر ہی اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ جہاز نے اپنا راستہ بدلا ہے یا نہیں۔ مثال کے طور پر اگر تم عرشہ پر سائے میں بیٹھو ہو اور یکایک تم دیکھو کہ سایہ کسی جگہ دھوپ لینے لگی ہے تو تمہیں فوراً پتہ چل جائے گا کہ تمہارا عرشہ سورج کی طرف مڑ رہا ہے۔



یہی کچھ کرۂ زمین کے ساتھ ہوتا ہے۔

جیسے ہی سورج کسی مکان یا پہاڑی کے پیچھے سے اُبھرنا نظر کرے اس پر غور سے نظر جمائے رکھو (گہری رنگدار عینک پہن کر)۔ یوں لگے گا جیسے سورج آہستہ آہستہ آسمان پر رینگ رہا ہو۔ ہمارا کرۂ زمین ایک عظیم جہاز کی طرح سورج کی شعاعوں کے نیچے گھوم رہا ہے۔

سورج زمین کے صرف اس نصف حصے کو روشن کرتا ہے جو اس کی طرف ہوتا ہے۔ اس وقت دوسرے حصے میں رات ہوتی ہے۔ جب کرۂ زمین گھومتا ہے تو رات دن ہیں اور دن رات میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔



ستارے کا پہلے بھی ذکر کیا تھا۔ یہی وہ کیل ہے جس کا ذکر ابھی کچھ دیر پہلے ہم نے کیا ہے۔
 تکررہ زمین بڑی اہمیت کی سے گھومتا ہے۔ ہمارے
 اوپر کا آسمان ہماری طرف مڑتا نظر آتا ہے لیکن قطبی ستارہ
 اپنی جگہ ساکت رہتا ہے۔

جب ہم قطب سے ہٹ کر خط استوا پر آجائیں تو پھر
 وہاں سے ستاروں بھرے آسمان کی حرکت بالکل مختلف نظر
 آتی ہے۔ یہاں سے قطبی ستارہ افق میں شمالی قطب کی سمت
 ساکت کھڑا نظر آتا ہے۔ اگر ہم خط استوا پر کھڑے ہو کر مشرق
 کی طرف نظر کریں تو ستاروں بھرا آسمان ایسے اٹھتا لگتا ہے
 جیسے تھیر میں ایشیج پر سے پردہ اٹھ رہا ہو اور مغرب میں
 ستارے اتنی ہی تیزی سے آفتاب میں اترنے لگتے ہیں۔

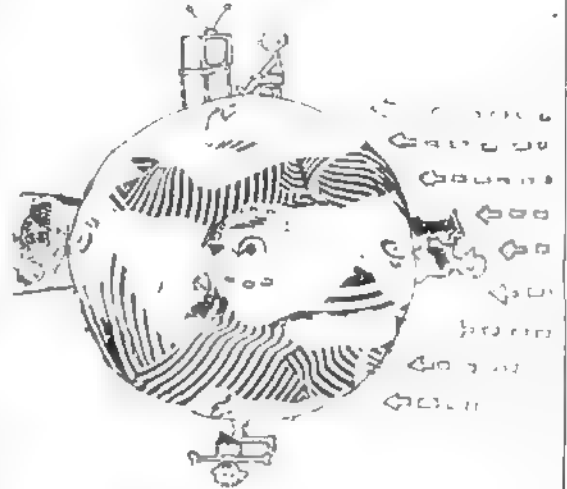
خط استوا پر سورج اور چاند کے غروب ہونے کا
 منظر بڑا ہی دلچسپ ہے۔ ستاروں کی طرح وہ بھی بڑی
 تیزی سے نیچے اترتے ہیں۔ یوں لگتا ہے جیسے کسی نے نہیں
 دھاگے میں باندھ کر لٹکا رکھا ہو اور پھر انھیں افق کے پار
 ڈال دیا ہو۔

تم اور میں نہ تو قطبین پر رہتے ہیں اور نہ خط استوا
 پر، بلکہ ان دونوں کے درمیان رہتے ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ قطبی ستارہ ہمارے سر کے عین
 اوپر نہیں ہے بلکہ ذرا نیچے کی طرف ہے اور یہی وجہ ہے کہ
 دنیا کے جس حصے میں ہم رہتے ہیں، وہاں سورج اور
 چاند بتدریج اوپر چڑھتے ہیں جیسے کسی پہاڑی پر چڑھ رہے
 ہوں اور غروب ہوتے ایسے لگتے ہیں جیسے پہاڑی سے
 لڑھک رہے ہوں۔

یہ سب اس لیے ہوتا ہے کہ زمین ایک کرہ ہے،
 جو گھومتا ہے۔

اور اس پاس کے گھر درخت سب تمہارے گرد چکر
 کھاتے نظر آتے ہیں۔ اگر تم اپنے اوپر کے آسمان پر نظر ڈالو
 تو سر کے اوپر کے بادل اپنی جگہ کھڑے نظر آتے ہیں۔ یوں
 لگتا ہے کہ اس پاس کی سب اشیا ایک گتے پر کھینچی ہوئی
 تصویریں ہوں اور گتے کے بیچوں بیچ ایک کیل گڑی ہوئی ہو
 اور سارا گتہ اس کیل پر چکر کاٹ رہا ہو۔ کیل اوپر بیٹھ ہوئے



ورکھیل کے بالکل اوپر واقع تمام چیزیں ساکت نظر آئیں
 گی لیکن گتے پر کھینچی دوسری تصاویر اپنے گرد چکر کاٹتی
 نظر آئیں گی۔

زمین کا شمالی قطب چکر کاٹنے والے جھولے کی چھت
 کی طرح ہے۔ اگر تم اور میں عین قطب پر ہوں تو قطبی ستارہ
 عین ہمارے سروں پر ہوگا۔ تمہیں یاد ہے ہم نے اس

درجہ ہنگہ میں ماہنامہ "سائنس" کے ایجنٹ

ایم۔ ایچ۔ مکیلس

محکمہ رحم گنج، درجہ ہنگہ (ہبار)



495 — ایک دلچسپ عدد

عبدالودود انصاری آسنول - 2 (مغربی بنگال)

$$954 - 594 = 360 \text{ کا سب سے بڑا عدد}$$

$$459 - 594 = 135 \text{ کا سب سے چھوٹا عدد}$$

$$495 = 459 - 954 = \text{حاصل تفریق}$$

مثال (2): عدد 456

$$198 = 456 - 654 = \text{حاصل تفریق} 654 \text{ سب سے بڑا عدد}$$

$$456 \text{ سب سے چھوٹا عدد}$$

$$792 = 189 - 981 = \text{حاصل تفریق} 981 \text{ کا سب سے بڑا عدد}$$

$$189 = 198 \text{ کا سب سے چھوٹا عدد}$$

$$693 = 279 - 972 = \text{حاصل تفریق} 972 \text{ کا سب سے بڑا عدد}$$

$$279 = 792 \text{ کا سب سے چھوٹا عدد}$$

$$594 = 369 - 963 = \text{حاصل تفریق} 963 \text{ کا سب سے بڑا عدد}$$

$$369 = 693 \text{ کا سب سے چھوٹا عدد}$$

$$495 = 459 - 954 = \text{حاصل تفریق} 954 \text{ کا سب سے بڑا عدد}$$

$$459 = 594 \text{ کا سب سے چھوٹا عدد}$$

آپ غور کریں تو آپ دیکھ رہے ہوں گے کہ بھی حاصل تفریق کے نتیجے کا عدد 9 ہی آتا ہے۔

صفت (2): 495 ہی ایک ایسا عدد ہے جو سنگاتار کے تین طاق اعداد (ODD NUMBERS) کے مکعب (CUBE) کا حاصل جمع ہے یعنی

$$495 = 3^3 + 5^3 + 7^3$$

اس طرح کے اعداد کو ڈیملو اعداد (DEMLO NUMBER) کہتے ہیں۔

صفت (3): جب 495 کو '99' '9899' 989899 وغیرہ سے ضرب کیا جائے گا تو حاصل ضرب کی ابتدا کے دو اور آخر کے ایک عدد کے درمیان صفر آئیں

علم ریاضی کی دنیا میں عدد کو بہت بڑا مقام حاصل ہے بلکہ یہ کہا جائے کہ اعداد ہی پر ریاضی قائم ہے تو بے جا نہ ہوگا۔ اللہ کی وحدانیت کا تصور یہی ہے۔ بچے کو عدد کے ذریعہ ہی ہوتا ہے پھر یہ کہ زندگی کا کوئی بھی گوشہ نہیں جہاں عدد براہ راست یا بلا واسطہ کا فرمانہ ہو۔

عددوں سے جہاں ریاضی کے مختلف تعمرات اور مسائل حل کیے جاتے ہیں وہیں پر بعض اعداد ایسے ہیں جن کی خصوصیت باعث تفریح بھی ہوتی ہیں ایسا ہی تین ہندسوں پر مشتمل ایک عدد 495 ہے۔ آئیے اس عدد کی دلچسپ صفات سے لطف اٹھایا جائے۔

صفت (1) آپ تین ہندسوں پر مشتمل کوئی ایسا عدد لیجیے جس کے تینوں ہند سے مختلف ہوں۔ ان تین ہندسوں کو آپس میں کسی طرح سب کا سب سے بڑا عدد (N) بنائیے پھر اسی طرح ان ہندسوں سے سب سے چھوٹا عدد (n) بنائیے۔ اب بڑے عدد (N) سے چھوٹا عدد (n) کو گھٹائیے اب اس حاصل تفریق پر وہی عمل دہرائیے یعنی ان کے سب سے بڑے عدد سے سب سے چھوٹے عدد کا حاصل تفریق معلوم کیجئے۔ آپ زیادہ سے زیادہ سات مرتبہ یہ عمل دہرائیں گے تو حاصل تفریق عدد 495 مل جائے گا۔ آٹھویں بار دوسرا عدد چلا آئے گا۔

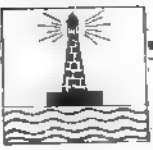
مثال (1): عدد 347

$$343 - 743 = \text{حاصل تفریق} 743 = \text{سب سے بڑا عدد}$$

$$343 = 343 \text{ سب سے چھوٹا عدد}$$

$$369 - 963 = \text{حاصل تفریق} 963 = \text{حاصل تفریق کا سب سے بڑا عدد}$$

$$369 = 369 \text{ حاصل تفریق کا سب سے چھوٹا عدد}$$



آپ بائیں طرف سے دائیں طرف پڑھیں یا دائیں طرف سے بائیں طرف وہ تبدیل نہیں ہوتے۔

صفت (6): 495 کا عدد 2 کے ساتھ دلچسپ دوستی رکھتا ہے:

$$\rightarrow (495 + 2) + 2 = 499$$

$$(495 + 2) \times 2 = 999$$

آپ دیکھیں 2 عدد 495 کے ساتھ دو طرح کی دوستی کر کے ایسے دو اعداد پیدا کرتا ہے جو ایک دوسرے کے الٹ ہوتے ہیں۔

صفت (7): 495 کا 1111 '111' '11' '1' 11111 وغیرہ کا حاصل ضرب رنگاتا رہیلنڈرومک نمبر (PALINDROMIC NUMBER) ہوتا ہے:

$$\rightarrow 495 \times 11 = 5445$$

$$495 \times 111 = 54945$$

$$495 \times 1111 = 549945$$

$$495 \times 11111 = 5499945$$

صفت (8): 495 کو مندرجہ ذیل طریقے سے نواعداد کے حاصل جمع میں سمجھا سکتے ہیں۔

$$495 = 1 + 4 + 10 + 20 + 35 + 56 + 84 + 120 + 165$$

دائیں طرف کے اعداد کو ٹیٹرا ہیڈرل نمبر (TETRAEDRAL NUMBER) کہتے ہیں۔

ناندیش وگورد و نواح میں

ماہنامہ سائنس کے تقسیم کار

النور بک ایجنسی

مشتاق پورہ - ناندیش - 431602

گئے اور اس طرح کے عددوں سے ضرب کرنے پر صفر کی تعداد بالترتیب ایک بڑھتی چلی جائے گی۔

$$\rightarrow 495 \times 99 = 49005$$

$$495 \times 9899 = 4900005$$

$$495 \times 989899 = 49000005$$

صفت (4): جب 495 کو 81 '8081' 808081 وغیرہ سے ضرب کیا جائے گا تو حاصل ضرب کی ابتداء کا ایک اور آخر کے دو عدد کے درمیان صفر آئیں گے۔ اس طرح کے عددوں سے ضرب کرنے پر صفر کی تعداد بالترتیب دو بڑھتی چلی جائے گی۔

$$\rightarrow 495 \times 81 = 40095$$

$$495 \times 8081 = 4000095$$

$$495 \times 808081 = 400000095$$

صفت (5): 495 کے بندہ سول کے مربع کے حاصل جمع کو 495 سے تقسیم کیا جائے تو ایک پہیلنڈروم پرائمر (PALINDROME PRIME) عدد 373 ملتا ہے:

$$\rightarrow 495 - (4^2 + 9^2 + 5^2) = 373$$

(پہیلنڈروم اعداد وہ اعداد ہوتے ہیں جن کو چاہے

بقیہ: کیفین

رہتی چاہئے کہ کیفین کی زیادہ مقدار (8 یا 10 پیالیوں سے زیادہ) منفی اثرات مرتب کرتی ہے۔ چڑچڑاہٹ، اضطراب، سرد سردی، سرخی، بے خوابی، رعشہ اور پیٹ میں گڑبڑ جیسی شکایات لاحق ہوتی ہیں۔

حاملہ اور دودھ پلانے والی خواتین کیفین مشروبات کو حد میں کیفین سے بچنے کو منتقل ہو کر نقصان پہنچا سکتا ہے۔ یہ کامشورہ ہے کہ ماؤں کو یومیہ ایک سوچاس ملی گرام سے کم کیفین لینا چاہئے جو دو کپ کافی یا چائے کے برابر ہیں۔



کب کیوں کیسے؟ ادارہ

کیلے کی کاشت کب شروع ہوتی؟

پودے کی چند ہڑیں اپنے ساتھ امریکہ لے آیا۔ اس کا خیال تھا کہ وہ اس میٹھے، شیریں اور لذیذ پھل کے ذریعے ریڈ انڈینز کے ساتھ دوستی قائم کرے گا۔ انہی چند ہڑوں سے کیلے کے باغ ہزاروں ایکڑ پر پھیل گئے۔ جو اب شمالی اور جنوبی امریکہ کے گرم علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔

ریڈ انڈینز نے کیلے کے پھل کے بہت سے استعمالات ایجاد کر لیے۔ مثلاً جب یہ سبز ہوتا ہے تو انھوں نے اسے بھون کر روٹی کی جگہ کھایا۔ اسے ایک سبزی کے بطور بابا کی کھایا۔ اسے اسٹو (STEW) میں شامل کیا۔ انجیر کی طرح اسے خشک کیا۔ یہاں تک کہ اس کا ایک تیز قسم کا خمیر اٹھایا ہوا مشروب بھی تیار کیا۔

کیلے کا پودا غالباً دنیا کا سب سے بڑا پودا ہے جو لکڑی کا تنہا نہیں رکھتا۔ اس کا ڈنٹھل ساڑھے تین سے نو میٹر تک لمبا ہوتا ہے۔ اگرچہ بظاہر یہ درخت کے تنے کی طرح لگتا ہے لیکن حقیقت میں پتوں کی پولی کا ایک مضبوط مٹھا ہوتا ہے کاشت کیے جانے والے کیلے کی بہت سی اقسام بچ پیدا کرنے کی صلاحیت کھو چکی ہیں۔

پودے کی چوٹی پر جھکے ہوئے پتوں کا ایک بہت بڑا گٹھا ہوتا ہے جس کا رنگ چمکیلا سبز ہوتا ہے اور اس کی وجہ سے کیلے کا پودا کسی پام درخت کی طرح دکھائی دیتا ہے۔

کیلے تاریخ کا سب سے پرانا اور جانا پہچانا پھل ہے۔ دستیاب ریکارڈ سے پتہ چلا ہے کہ قدیم ترین انسان بھی اس پھل کی لذت سے واقف تھا اور اس سے لطف اٹھاتا تھا۔

خیال کیا جاتا ہے کہ کیلا سب سے پہلے جنوبی ایشیا میں پیدا ہوا اور پھر یہ کئی صدیوں کے بعد ساری دنیا میں پھیل گیا۔ مسلمانوں نے اسے ”بہشتی پھل“ کہا۔ جبکہ ہندوؤں کا عقیدہ تھا کہ کیلے کا درخت ان کی کالی دیوی کے نزدیک بڑا مقدس ہے۔ سو گھویں صدی کی ابتداء میں ایک پادری جس کا نام ٹومس ڈی برلانگرا (TOMAS DE BERLANGRA) تھا۔ کیلے کے

شریت صدر

نزلہ و زکام کھانسی اور اس سے پیدا ہونے والے سینہ اور پھیپھڑوں کے امراض کیلے بے حد مفید شربت ہے۔ چھوٹی چھوٹی ہوائی نالیوں اور پھیپھڑوں میں جمے ہوئے بلغم کو باقی خارج کرتا ہے۔ پھیپھڑوں کو تقویت پہنچاتا ہے۔ بگڑے ہوئے نزلہ و زکام کو درست کر کے سینہ اور پھیپھڑوں کو نزلہ کے مضر اثرات سے محفوظ رکھتا ہے۔ چھوٹے پتوں کے لیے بھی بہت مفید ہے۔



THE UNANI & CO.

Manufacturers of Unani Medicines

Approved Suppliers of Unani Medicines to C.G.H.S

930 KUCHA ROHILLI AHKIAN, DARYAGANJ, NEW DELHI 110002

Phone 3277312 3281584



پھل کو ہمیشہ بہتر حالت
میں توڑ لیا جاتا ہے۔ اس کی

وجہ یہ ہے کہ اگر اسے پودے کے اوپر ہی پکنے دیا جائے
تو یہ پھٹ جاتا ہے اور توڑنے سے پہلے ہی خراب ہو جاتا ہے
پھر اسے ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے خاص قسم
کے کریٹوں میں پکیب کیا جاتا ہے اور یہ اہتمام بھی کیا جاتا ہے
کہ اس تک ٹھنڈی ہوا پہنچتی رہے تاکہ پھل سفر کے دوران
ہی نپک جائے۔



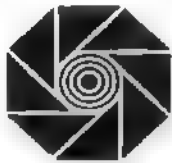
اس کے درمیانی ڈنٹھل سے ایک بڑے سے پھول کا کھواچہ نکلتا
ہے جو ایک مناسب وقت کے بعد پھل کے لیے جگہ خالی
کر دیتا ہے۔ جیسے جیسے پھل کا گچھا بڑا ہوتا جاتا ہے
ڈنٹھل نیچے کی طرف جھکنا چلا جاتا ہے تاکہ کیلوں کے سرے
اوپر ہی رہیں۔ ہر پودے پر صرف ایک ہی گچھا لگتا ہے۔
تاہم اس گچھے کا وزن پینتالیس کلو گرام یا اس سے بھی زیادہ
ہو سکتا ہے۔

جموں و کشمیر میں ہمارے سول ایجنٹ

فون: 621 72
عبداللہ نیوز ایجنسی

فرسٹ برج، لال چوک، سری نگر 190001 (شجر)

اللہ تجارت کی اجازت دیتا ہے اور سود سے منع فرماتا ہے



برکت

برکت انویسٹمنٹ گروپ

(بیت النصر ممبئی سے وابستہ)

گزشتہ 20 سالوں سے اسلامی مالیات میں ایک معتبر نام

رابطہ:

دہلی - 325 55 14 • 325 41 20 ممبئی - 4452 289 • 4465 202 علی گڑھ - 409484
حیدرآباد - 4605751 • بنگلور - 226 5628 • 2260674 کالی کٹ - 703024 • 703025



صحیح حل بھیجیں 50 روپے نقد انعام پائیں :

پہلیا صحیح حل صفحہ 56 پر دیئے گئے "سادہ کوپن" کے ہم 100 جون 1998ء تک نہیں بھیج دیں۔ صحیح حل اور انعام پانے والے کا نام جولائی 1998ء کے شمارے میں شائع ہوگا۔ ایک سے زیادہ مسئلہ موصول ہونے پر فیصلہ بذریعہ قرعہ اندازی ہوگا۔

بیکٹریا بیماری چارٹ

عبدالودود انصاری
اسسٹنٹ - 2 (مغربی بنگال)

نیچے دیئے گئے چارٹ میں دیں بیماریوں کے نام پوشیدہ ہیں جو بیکٹریا کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ پینام حروف کو دائیں سے بائیں بائیں سے دائیں، اوپر سے نیچے، نیچے سے اوپر، سیدھے سے ترچھے ملانے سے بن سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر "ڈپتھیریا" کی نشاندہی کی گئی ہے۔ بقیہ نو بیماریوں کے نام تلاش کریں۔

حل حسابی چارٹ :

- (1) نقطہ (2) خط (3) مثلث
- (4) دائرہ (5) کڑھ (6) بیلن (7) مخروط
- (8) مربع (9) غلط تقسیم (10) توس
- (11) وتر (12) محیط (13) قطر (14) ضلع

انعام پانے والے

شیخ سلیم معرفت شیخ علیم
عقب بکرا ریڈیٹ، وردوڈ

ضلع امراتوی 444904

صحیح حل بھیجنے والے دیگر قارئین :

سید عبید اللہ، وردوڈ امراتوی
فائر جرنل، جمالی پور علی گڑھ

ک	ا	ل	ر	ی	پ	ل	ی	ق	ن	م	و
پ	و	س	ٹ	ا	ر	ف	ا	ر	ڈ	س	ن
ی	پ	ی	ی	ا	و	ہ	ٹ	ی	ٹ	ن	ی
ج	ا	ل	ب	و	ر	ی	ی	ا	خ	ک	ھ
ص	ڈ	و	ی	ک	ص	ل	ی	ن	ت	ٹ	ج
ٹ	پ	ل	ا	گ	ی	ب	ا	ر	و	ی	ص
ی	تھ	ی	ٹ	ی	ب	س	ص	ک	ا	م	ی
ب	ر	ک	ج	ٹ	ٹ	ل	س	و	ص	ح	ن
ا	ی	س	ی	ٹ	ف	ا	ی	ن	م	ا	ج
ک	ا	و	ک	ع	ط	ص	ت	ا	ٹ	و	د
و	ی	ی	پ	ی	ج	م	و	ا	ص	ی	ل
ٹ	ھ	ا	و	م	و	ن	ی	و	ن	ا	ٹ

خ	ل	ک	و	ن	ا	ض	ل	غ
ت	م	ر	ب	ع	ل	د	م	ج
خ	ٹ	د	م	ع	ص	ی	ر	ل
د	ن	ل	ط	ق	م	ب	ک	ع
ا	ف	و	ٹ	ت	ح	ع	ا	ل
ق	ق	و	س	م	ت	ی	و	ل
ر	ج	م	خ	ر	ط	ج	ر	ر
د	ط	ق	ن	و	ت	ہ	ی	ا
خ	خ	ق	و	ط	م	ٹ	ل	ص



الرجی نسل در نسل

سائنسدانوں نے دریافت کیا ہے کہ الرجی بھی نسل در نسل چل سکتی ہے۔ تاہم ہر نئی نسل ضروری نہیں کہ اسی چیز سے الرجیک ہو جس سے کہ پرانی نسل کو الرجی تھی۔ کچھ لوگوں کو کسی خاص چیز کے چھو جانے سے الرجی ہو جاتی ہے تو کچھ کسی چیز کو کھا کر الرجی کا شکار ہو جاتے ہیں۔ الرجی کی یہ شکایت ایک نسل سے دوسری نسل میں منتقل ہو سکتی ہے۔ اگر والدین میں سے کسی کو الرجی نہیں ہے، تو ان کی اولاد کو الرجی ہونے کا 15 فیصد خدشہ ہے۔ اگر کسی ایک کو الرجی کی شکایت ہے تو یہ خدشہ 30 فی صد ہو جاتا ہے اور اگر دونوں والدین کو کسی بھی قسم کی الرجی ہے تو ان کے بچوں کو الرجی ہونے کا 50 فی صد اندیشہ ہوتا ہے۔ اس الرجی کا اظہار عمر کے کسی بھی حصے میں ہو سکتا ہے۔

ہر قسم کی عمدہ باتھ روم
فٹنگس کے لیے واحد نام
ٹاپسن



پیش
رفت

ادارہ

”اسلام اور اکولوجی“ پر ایک اہم کانفرنس

امریکہ کی ہارورڈ یونیورسٹی 1996ء سے ایک پروگرام چلا رہی ہے جس کے تحت مختلف مذاہب میں ماحولیات کے بارے میں کیا گیا ہے اس بات کا جائزہ لیا جا رہا ہے۔ اس پروگرام کا مقصد یہ ہے کہ ہر مذہب کے پیرو کو ماحول کے تئیں خود اسی کے مذہب کی بنیاد پر بیدار کیا جائے۔ ”اسلام اور اکولوجی“ کے موضوع پر یہ کانفرنس 7-10 مئی کے درمیان ہارورڈ یونیورسٹی میں منعقد ہو رہی ہے۔ ماہنامہ سائنس کے مدیر ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کو اس اجلاس میں شرکت کے واسطے بلایا گیا ہے۔ مدیر وہاں ”بینٹک انجینئرنگ، کلوننگ اور المیزان“ کے موضوع پر مقالہ پیش کریں گے۔ اس کانفرنس میں شرکت کے بعد پیر کینیڈا میں ٹورنٹو جائیں گے۔ جہاں اسلامک سوسائٹی آف نارٹھ امریکہ کا سالانہ اجلاس یونیورسٹی آف ٹورنٹو میں 15-17 مئی کے دوران منعقد ہوگا۔ مدیر کو اس اجلاس میں بطور اسپیکر مدعو کیا گیا ہے۔ ٹورنٹو سے مدیر موصوف لندن جائیں گے جہاں سے وہ کلاسکو، لیسٹر، بریڈ فورڈ، مانچسٹر اور برمنگھم میں ہم خیال افراد سے ملاقات کرتے ہوئے وطن عزیز واپس ہوں گے۔



سوتے میں جلتی آنکھ

اگر آپ کسی سوتے ہوئے شخص کو بغور دیکھیں تو اس کی آنکھوں کے ڈیلے حرکت کرتے نظر آتے ہیں۔ اسی عمل کو ریٹائٹ موومنٹ یا "ریم" (REM) کہا جاتا ہے۔ سائنسدان اس کو خوابوں سے جوڑتے ہیں کہ جب کوئی شخص خواب دیکھتا ہے تو اس کی آنکھیں اسی طرح گردش کرتی نظر آتی ہیں۔ اس دوران دماغ اپنے اندر سچائی ہوئی تصاویر مناظر اور واقعات کو چھانٹتا ہے۔ تاہم آنکھوں کی اس حرکت کی ایک اور وجہ سائنسدانوں نے پیش کی ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ اس طرح حرکت کر کے آنکھیں اپنے لیے آکسیجن فراہم کرتی ہیں ورنہ بند آنکھوں کے اندر آنکھ کا ڈیلہ گھٹن کا شکار ہو جائے گا۔ نیورالک کی کولمبیا یونیورسٹی کے سائنسدان ڈیوڈ مورس نے یہ ثابت کیا ہے کہ آنکھوں کی گردش کی وجہ سے ہی آنکھوں تک آکسیجن کی رسائی ہوتی ہے۔ جب آنکھیں بند ہوں تو کورنیا تک پہنچنے کے لیے آکسیجن کو "ایکوس ہیومر" (AQUEOUS HUMOUR) نامی رقیق مادے سے گزرنا پڑتا ہے۔ آنکھ کی پتلی کے نزدیک

موجود خون کی باریک نسلوں سے یہ آکسیجن اس رقیق مادے میں سے ہوتی ہوئی کورینا (قرنیر) تک پہنچتی ہے۔ اس مفروضے کو ثابت کرنے کے لیے ڈیوڈ نے خود اپنی آنکھ کے ایکوس ہیومر کو ایک فلورسینٹ ڈرائی سے رنگ لیا۔ جب اس نے اپنی آنکھ بند رکھی اور اسے بالکل حرکت نہیں دی تو یہ رنگین مادہ اپنی جگہ ہی ٹھہرا رہا۔ لیکن جب اس نے بند آنکھوں کو جنبش دی تو دوائیز سے پھیل گئی۔ اس تجربے کی بنیاد پر ڈیوڈ نے یہ بات ثابت کر دی کہ آنکھوں کی گردش کی مدد سے آکسیجن کورنیا تک پہنچ جاتی ہے۔

بقیہ: ہندوستان میں اندھا پن

جا کر آپریشن کے لائق مریضوں کی شناخت کر کے مریضوں کو شہر لایا جاتا ہے اور آپریشن کے بعد ان کے گھر پہنچا دیا جاتا ہے۔ یہ فلاحی ادارے بغیر معاوضہ خدمات انجام دے رہے ہیں۔ یقیناً اندھے ہیں کا مسئلہ اسی طرح حل ہو گا۔ اسی ہی ایک کوشش پٹنہ کے مشرق سبل پور میں شروع ہوئی۔ جگجوت شفا خانہ چشم نے چھوٹے پیمانے پر بڑے ارادوں کے ساتھ فلاحی کام شروع کیا ہے جس کے دو مقاصد ہیں۔

- (1) دیہات میں اسپتال قائم کر کے لوگوں میں بیداری پیدا کی جائے اور بہتر علاج مہیا کیا جائے اور
- (2) شہر کے نوجوان ڈاکٹروں کو اس مرکز میں جدید تکنیک کی تربیت دی جائے۔ ساتھ ساتھ گاؤں کے پڑھے لکھے لوگوں کو ڈاکٹروں کی مدد کے لیے تعلیم و تربیت فراہم کی جائے تاکہ وہ اپنے گاؤں میں سیکھ کر فعال ہو سکیں۔ اس وقت ہندوستان میں کئی مراکز کی ضرورت ہے کیونکہ یہ لوگوں میں بیداری اور حرکت پیدا کرنے کا وقت ہے۔

جذہ (سعودی عرب) میں "ماہنا سائنس" کے تقسیم کار:

مکتبہ رضا

نزد: پاکستان ایسی اسکول
حیّ العزیزہ - جذہ



ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل و رنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی شے رو دیا ہو یا کڑا ٹکڑا۔ کبھی

سوال جواب

اچانک کی چیز کو دیکھ کر ذہن میں کچھ بے ساختہ سوالات اُبھر جاتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت۔ انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جوابات ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر ہم 50 روپے نقد انعام بھی دیا جائے گا۔ البتہ اپنے سوال کے ہمراہ ”سوال جواب کوین“ رکھنا۔ بھولیں

زیرہ اکٹھا کرنے جاتے ہیں، جن میں سب ہی رنگوں کے پھول شامل ہیں۔ کبھی ڈھلیا یا گلاب کے سرخ پھولوں کا مشاہدہ کریں۔ آپ دیکھیں گے کہ شہد کی مکھی ان پر بھی جاتی ہے۔ شہد کی مکھی کا کسی پھول پر کم یا زیادہ جانا اس کے رنگ کی وجہ سے نہیں بلکہ اس لیے ہوتا ہے کہ اس پھول میں رَس یا زیرے کی کتنی مقدار موجود ہے۔

سوال : شہد کی مکھی پھولوں کا رَس چوس کر شہد بناتی ہے جبکہ پھولوں کا رَس کڑوا ہوتا ہے اور شہد میٹھا

سوال : شہد کی مکھی تمام پھولوں سے رَس چوس لیتی ہے لیکن سرخ پھولوں سے نہیں۔ کیوں؟

سجاد احمد مراب

بیجیہارہ - انت ناگ کشمیر 192124

محمد کلیم لٹو

لٹو محلہ - بیجیہارہ - انت ناگ کشمیر 192124

جواب : آپ کا سوال درست نہیں ہے۔ شہد کی مکھی اور دیگر اقسام کے کیڑے پھولوں پر ان کا رَس پینے یا پھر

انعامی سوال : جب ہم بہت سی چیزوں کو قطار کے شکل میں آسنے سامنے

سے گزرتے ہوئے دیکھتے ہیں تو وہ سب ایک دوسرے کو کچھ لمحوں کے لیے ملتی ہوئی جاتی ہیں۔ آخر ایسا وہ سب کیوں کرتی ہیں؟

محمد منصور عالم

محلہ بیچوگرام، پوسٹ آفس کلٹی، ضلع بردوان، مغربی بنگال 713343

جواب : آپ کا مشاہدہ درست ہے۔ چیزوں اور دیگر کیڑوں کو خدا نے ایک عجیب و غریب موصلاتی نظام عطا فرمایا ہے۔ چیزیں اپنے جسم (پیٹ کے آخری سرے) سے ایک رطوبت چھوڑتی ہوئی چلتی ہیں جسے فیرومون کہتے ہیں۔ فیرومون نقصان خلیل ہو کر چیزوں کے گرد ایک حلقہ بنا دیتی ہیں۔ چیزیں جیسے آگے بڑھتی ہیں یہ حلقہ اس کے ساتھ ساتھ ایک لائن کی طرح لمبا ہوتا جاتا ہے اور ایک مخصوص لائن بنا دیتا ہے۔ پیچھے آنے والی چیزیں فیرومون کی بو محسوس کرتے ہوئے حلقے میں آگے بڑھتی ہیں اور اس طرح ان کی قطار بن جاتی ہے۔ جب یہ چیزیں اپنی منزل سے واپس لوٹتی ہیں تب بھی فیرومون چھوڑتی جاتی ہیں کیونکہ پہلے چھوڑے گئے فیرومون کی بو تو اس کے حساب سے معدوم ہو چکی ہوگی۔ آنے والے چیزیں اس کی بو کو محسوس کرنے کے لیے ایک دوسرے سے ملتی ہوئی چلتی ہیں اور یوں وہ ایک دوسرے کو منزل کا پتہ دیتی ہیں۔



ایسا کیوں؟

شیخ اسلم

پوسدریلوے گریٹ وائٹیم۔ (ایم پی) 222505
جواب : شہد کی مکھی پھولوں کا رس چوتھی ہے اور پھر اس میں اپنا لعاب دہن ملتا ہے جس سے شہد تیار ہوتا ہے۔ یہ بات درست نہیں کہ سب پھولوں کا رس کڑوا ہوتا ہے البتہ جن پھولوں سے زیادہ رس لیا جاتا ہے۔ شہد میں ان کا مزہ ضرور شامل ہو جاتا ہے۔ جیسے نیم کے پھولوں کا شہد کڑوا ہٹا لے ہوتا ہے اور اس میں نیم کی بو آتی ہے جبکہ نیچے کا شہد میٹھا اور نیچے کی مخصوص مہک لیے ہوتا ہے۔

سوال : شہد کی مکھیاں جھنجھنائی کیوں ہیں؟

ابوالاعلیٰ

موضع بنی بازار پوسٹ ڈبرا۔ ضلع سدھارتھ کر 272205

جواب : شہد کی مکھی کی جھنجھناہٹ ہو یا مچھر کی پیناہٹ۔ یہ اور اس جیسی دوسری آوازیں ان کے پروں کی تیز حرکت سے پیدا ہوتی ہیں۔ شہد کی مکھی اپنے پروں کو ایک سیکنڈ میں تقریباً 190 بار اوپر نیچے کرتی ہے جبکہ مچھر کے پروں میں حرکت کی رفتار 275 بار فی سیکنڈ ہوتی ہے اتنی تیز حرکت کی وجہ سے ان سے بھی بھی اور بن پن کی آوازیں نکلتی ہیں۔

سوال : برسات کے موسم ہی میں چیونٹی کو پرتا ہے کیوں؟

بلال احمد

385/10 نیا پور، مالینگاؤں۔ مہاراشٹر 423203

جواب : یہ ان کی افزائش کا زمانہ ہے۔ قدرت انھیں دور دور تک پھیلانا چاہتی ہے اور ایسا تب ہی ہو سکتا ہے جب ان کے پرنکل آئیں۔ نر اور مادہ بہت بڑی تعداد میں ایسے پروں کی مدد سے دور دور تک پھیل جاتے ہیں۔ اڑتے

اڑتے ہی نر اور مادہ چیونٹیوں میں اختلاط ہوتا ہے۔ بعد میں زیادہ تر چیونٹیاں پرنکل سے یا دیگر جانوروں کا شکار بن جاتی ہیں۔ لیکن گئی جی پھی ہوئی مادہ چیونٹیاں الگ الگ بل بنا کر اٹھ لے دیتی ہیں اور اس طرح چیونٹیوں کے نئے خاندان وجود میں آ جاتے ہیں۔ یہاں یہ بتانا بھی ضروری ہے کہ مادہ چیونٹی بل بنانے کے بعد سب سے پہلے اپنے پروں کو نوج پھینکتی ہے۔ اس بات کا مزید ثبوت ہے کہ پرنکلنے کا واحد مقصد چیونٹیوں کا دور دور تک پھیلنا ہی ہے۔

سوال : مچھر کے ڈنک میں کیا رہتا ہے اور اس کے کاٹنے سے ہمارے جسم میں کھجلی کیوں پیدا ہوتی ہے؟

محمد شارق آفتاب

پہاڑ پور کوالول، ضلع زادہ۔ (بہار) 805106

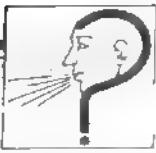
جواب : مچھر جب اپنی سرخ ناسونڈ کو ہماری کھال میں چھو ہوتا ہے تو وہ خون چوسنے سے پہلے زخم میں اپنا تھوک داخل کرتا ہے۔ اس کے دو فائدے ہیں اول سونڈ کا مزید اندر جانا آسان ہو جاتا ہے اور دوسرے تھوک میں ایسے کیمیا ہوتے ہیں جو خون کو جمنے نہیں دیتے اور اس طرح خون بڑی آسانی سے سونڈ کی پتلی نالی سے ہوتا ہوا مچھر کے منہ تک پہنچ جاتا ہے۔ مچھر کا تھوک چونکہ ایک باہری کیمیا ہے اس لیے ہماری کھال اس سے لڑنے کے لیے اینٹی باڈیز پیدا کرتی ہے یہ الوچی کی ایک شکل ہے اور اسی وجہ سے ہمیں کھجلی کا احساس ہوتا ہے۔

سوال : رات کی رانی کا پھول رات میں ہی کیوں مہکتا ہے؟ دن میں کیوں نہیں؟

زید اصغر جمیل

3417 اقبال روڈ علی نمبر-1

دھولیہ۔ مہاراشٹر-424001



سوال : انسانوں میں مرد موچھ رکھتا ہے لیکن جانوروں میں خاص کر بلی کو بڑی بڑی مونچھیں کیوں ہوتی ہیں؟

فرحت حبیبی نعیم زاہد صاحب
ملیہ جونیئر کالج بیٹڑہ - مہاراشٹر

جواب : دونوں مونچھوں میں کچھ بنیادی فرق ہے مرد کی مونچھ اور دائرہ کی بال اس کی جنسی خصوصیات میں شامل ہیں۔ سرن بلوغت تک پہنچنے پر مخصوص مردانہ ہارمون پیدا ہوتے ہیں جن کے زیر اثر مردوں والی خصوصیات جیسے دائرہ مونچھ نکلتا، آواز کا بھاری ہونا، کندھوں کا چوڑا ہونا وغیرہ عمل میں آتا ہے جبکہ زنانہ ہارمون تمام نسوانی خصوصیات کے حامل ہوتے ہیں۔ تاہم بلی کے اوپری ہونٹ پر لمبے بال اسے ماحول بالخصوص کھانے پینے کی اشیاء کو محسوس کرنے میں اس کی مدد کرتے ہیں۔ اسی لیے ان بالوں میں جنس کی قید نہیں ہے۔ یہ بال بلیے اور بلی دونوں میں ہوتے ہیں۔

سائنس پڑھیے
آگے بڑھیے

بقیہ : ٹیلی ویژن

ہوئے بغیر یا نکل سرانجام دیتے رہتے ہیں۔

بہت زیادہ بلند تعداد پر طول موج بہت چھوٹے ہو جاتے ہیں۔ اس طرح ہر لمبی اسٹیشن نسبتاً زیادہ جگہ استعمال کر سکتا ہے اور بہتر تصویر حاصل کرنے کے لیے مزید اجزا نشر کر سکتا ہے۔ بالکل رسالے کی اس تصویر کی طرح جو ہزاروں نقطوں سے تشکیل پاتی ہے اور کارٹون رسالوں کی تصویروں کی نسبت زیادہ شفاف ہوتی ہے کیونکہ وہ بہت کم نقطوں پر مشتمل ہوتی ہیں۔ (باقی آئندہ)

جواب : پھولوں میں رنگ اور مہک کا ایک ہی مقصد ہے اور اور وہ یہ کہ کیڑوں اور بعض پرندوں کو اپنی طرف رجوع کیا جائے تاکہ زیرنگ کے عمل میں مدد مل سکے (یہ وہ عمل ہے جس کے دوران نر پھول کا زردانہ مادہ پھول تک پہنچتا ہے اور اگر نر اور مادہ حصے ایک ہی پھول میں ہوں تب بھی کیڑوں کے ذریعے اس عمل کو یقینی بنانا آسان ہوتا ہے)۔ رات کی رانی کا پھول جب رات میں مہکتا ہے تو رات میں نکلنے والے کیڑے (NOCTURNAL INSECTS) اس کی طرف کھینچے جلتے آتے ہیں اور اس طرح پودے میں زیرنگ کے ذریعے بیج بننا آسان ہو جاتا ہے۔

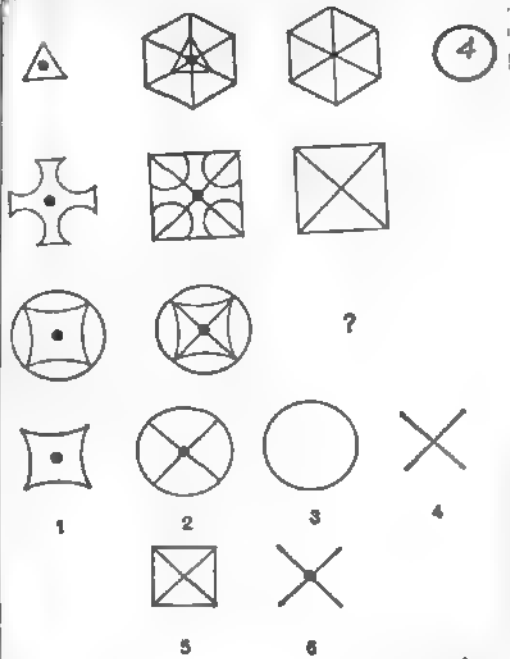
سوال : جوں ہی ہم روشنی جلاتے ہیں یا چراغ کو روشن کرتے ہیں تو تتلیاں روشنی کے قریب آکر اپنے آپ کو اس آگ میں جلاتی ہیں۔ کیا وجہ ہے کہ وہ اس آگ میں آنا پسند کرتی ہیں جبکہ دوسرے کیڑے مکوڑے وغیرہ اس آگ سے دور رہتے ہیں۔

منظور احمد پسرے

ساکن مارہ تحصیل شنگرگ

بارہولہ کشمیر - 193411

جواب : کیڑے قدرتی طور پر روشنی کی طرف جلتے ہیں ایسا کرنا دراصل ان کی خصلت ہے۔ وہ نہیں جانتے کہ چراغ یا موم بتی کی روشنی انہیں جلا بھی سکتی ہے بلکہ ان پر لگے بلب یا ٹیوب کے اطراف جو خول چڑھا ہوتا ہے اس میں کتنے ہی قسم کے کیڑے آکر مرتے رہتے ہیں۔ یہ بھی روشنی کی کشش ہی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ جن کیڑوں کو آپ نے تتلیاں کہا وہ دراصل پرولنے (MOTHS) ہیں۔ تتلیاں دن میں نکلتی ہیں اور ڈائورنل (DIAURNAL) کہلاتی ہیں جبکہ پروانے صرف رات میں نکلتے ہیں اور ناکٹرنل (NOCTURNAL) کہے جاتے ہیں۔

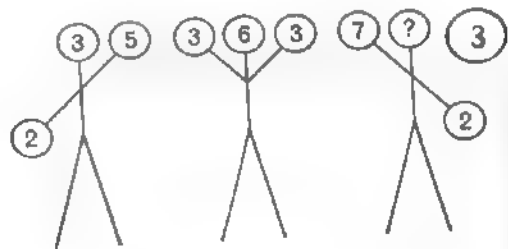


51

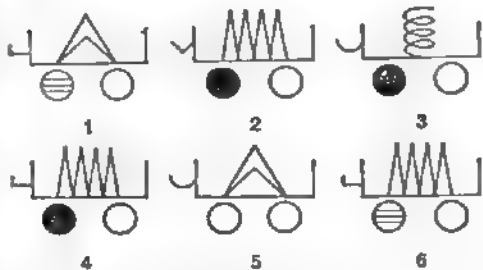
کسوٹی

سوالیہ نشان کی جگہ کون سا عدد آئے گا؟

212	179	146	113	?	1		
6	8	10	11	14	14	?	2



نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (4-5) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ میں مختلف ڈیزائنوں کے چھ نمونے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کون سے نمبر کا ڈیزائن آئے گا؟





”پسے جوابات“ کسوٹی کوپن“ کے نمبر 10 جولائی 1998 تک ہمیں مل جائے چاہئیں۔ صحیح جوابات میں سے بذریعہ قرعہ قرعہ کر کے نام۔ بہن بیاہنوں کے نام پتہ اور گت 1998 کے شمارے میں شائع۔ بائیں کے سرے کے ”سو“ کو عام یا فنی معلومات کی یا ڈیڑھ یا تہائی بلے۔

نوٹ: (1) یہ انعامی مقابلہ صرف اسکولوں کی سطح۔ نئے درجہ کی مدارس سے طلباء و طالبات کے لیے۔ (2) بہت سا سے جوابات صحیح ہوتے۔ باوجود قرعہ قرعہ میں شامل نہیں ہو پاتے۔ چونکہ اس کے ساتھ کسوٹی کوپن نہیں ہوا۔ اس لیے ”کسوٹی کوپن“ رکھنا نہ بھلا لیں۔

صحیح جوابات کسوٹی نمبر 49

- 1- 3 (پہلے دو کاموں کے اعداد کا فرق نکال کر اسے دو سے تقسیم کر دیں)
- 2- 86 (اگلا نمبر دیکھنے کے لیے پچھلے نمبر کو دو گنا کر کے اس میں سے بالترتیب 1، 2، 3، 4 کم کر دیں)
- 3- D اور R (لفظ بننے کا: SOLDIERS)
- 4- ڈیزائن نمبر- 2
- 5- ڈیزائن نمبر- 5

بقیہ: انجیل

ہندوستان میں انجیر کی ایک جنگلی قسم ملتی ہے۔ یہ خود رو پیدا ہوتے ہیں۔ اس کو انجیر وحشی کہتے ہیں۔ اس کا نباتاتی نام (Ficus religiosa) ہے۔ اس کے درخت پنجاب، بنگال، وسطی اور جنوبی ہند اور راجستھان میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ اس کا مزاج گرم و خشک ہوتا ہے اور یہ زیادہ تر ارض جلد میں استعمال ہوتا ہے۔

انعام پانے والے ہونہار بہن بھائی:

- 1- سہیل آفاق
عقب پنچایت کمیٹی، وروڈ - 444901
- 2- عبدالمعید
قوانینہ آباء، الجامعة الاسلامیہ
تلکھنا شیوپتی نگر، سدھارتھ نگر - 272204
- 3- حبیب الرحمن آنرک
ششم عربی - مدرستہ الاصلاح، سرائے میر
اعظم گڑھ - 276305
- 4- عائشہ فردوس
معرفت شکیل خاں عرف بابو
اردو ہائی اسکول، وروڈ - 444906

دہلی میں اپنے قیام کو خوشگوار بنائیے
شاہجہانی جامع مسجد دہلی کے سامنے

جامی ہوٹل

آپ کا منتظر ہے

آرام دہ کمروں کے علاوہ دہلی اور بیرون دہلی کے واسطے گاڑیاں، بسیں، ریل و ایئر ٹکٹ نیز پاکستانی کرنسی کے تبادلے کی سہولیات بھی موجود ہیں

ڈیگن فلالی

ادارہ ورکشاپ

3۔ کارڈ کی پٹی کے دونوں سروں کو ایک ایکسینی میٹر اور



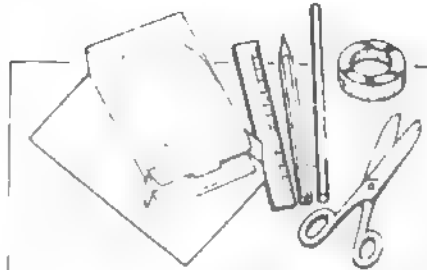
ان پر ٹیپ لگائیں۔
یہ ڈیگن فلالی
کے پربن گئے۔

4۔ اسٹرا کے ایک سرے پر ٹیپ پیسٹ دیں تاکہ ...



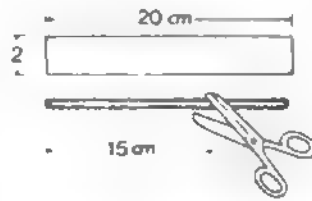
5۔ ٹیپ لگا ہوا اسٹرا جب کارڈ کی پٹی میں کٹے ہوئے کراس
میں ڈالا جائے تو وہ پھنس کر آئے۔ اگر ابھی اسٹرا
ہلے تو اسے ٹیپ کی مدد سے کارڈ کی پٹی پر چپکائیں

مغربی بنگال میں
ماہنامہ "سامنس" کے سول ایجنٹ
محمد شاہد انصاری
مکتبہ رحمانی
۶ کوہنولہ اسٹریٹ
کلکتہ ۷۰۰۰۷۳
دکھن بنگال ڈپو
ریل پارک کے لٹروڈ
ایکسپریس ۱۳۳۲



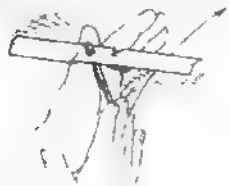
ضروری اشیاء:
قینچی، کارڈ کا ٹکڑا، کارڈن فلیکس یا کسی اور
ڈبے کے کارڈ کا ٹکڑا، اسکیل، پنسل،
کولرڈ ڈنک پینے کا پائپ (اسٹرا) ٹیپ

1۔ کارڈ میں سے 20 سینٹی میٹر لیا اور 2 سینٹی میٹر چوڑی
پٹی کاٹ لیں۔ کولرڈ ڈنک پینے کی اسٹرا کو بھی 15 سینٹی
ناپ کر کاٹ لیں۔

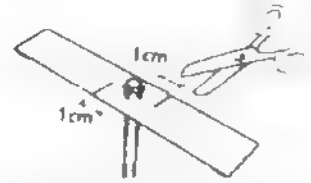


2۔ اسکیل اور پنسل کی مدد سے کارڈ پر نشان لگائیں۔
(جیسا کہ تصویر میں)
دکھایا گیا ہے،
کارڈ کے بیچ میں
ایک کراس کاٹ لیں۔





اب اس اسٹرا کے دونوں طرف کارڈ پر قیچی سے کٹ لگائیں۔ جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔

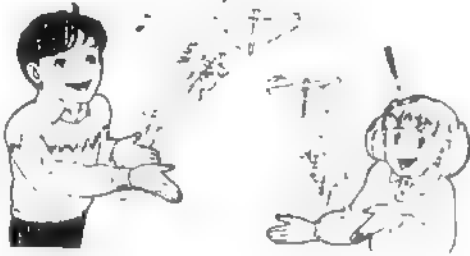


8۔ اسی طرح گھماتے ہوئے ڈریگن فلائی کو چھوڑ دیجئے۔ دیکھئے یہ کیسے اڑتی ہے۔ اگر یہ اوپر نہ اٹھے تو اس کے پنکھوں کو تھوڑا اور موٹریں یا کم کریں۔

6۔ اب اس کٹ سے باہر کی طرف کارڈ کو نیچے موڑیں۔ یہ دھیان رہے کہ دونوں بازو یکساں موڑے جائیں۔



7۔ ڈریگن فلائی کو اڑانے کے لیے اسٹرا کو دونوں تھیلیوں کے درمیان رکھ کر ہتھیلیوں کو آگے پیچھے کریں۔



مصنف: جان کلور و مونیما
قیمت: 28 روپے

خدا موجود ہے

(مغرب کے چالیس سائنسدانوں کی شہادت)

اس کتاب میں 40 سائنسدانوں نے جو سائنس کے مختلف شعبوں میں اعلیٰ درجے کی مہارت رکھتے ہیں، اپنے اپنے علم و فن کے نقطہ نظر سے خصوصیت کے ساتھ ہستی باری کے مسئلے پر باقاعدہ بحث کی ہے۔ یہ چیز ابجد ہے کہ ان لوگوں کے لیے بہت مفید ثابت ہوگی جو سطحی طور پر سائنس گزیدہ ہونے کے باعث انکار خدا یا کم از کم وجود باری کے متعلق شک میں مبتلا ہیں اور اس غلط فہمی میں پڑ گئے ہیں کہ خدا کو ماننا کوئی غیر سائنٹفک بات ہے۔ یہاں وہ دیکھیں گے کہ ایک سے ایک ممتاز سائنسدان اٹھ کر اللہ تعالیٰ کی ہستی کا صرف اقرار ہی نہیں کر رہے بلکہ نہایت مضبوط علمی اور عقلی دلائل سے اس کا ثبوت بھی دے رہے ہیں، جیسا ثبوت سائنس سے کسی مادہ کے جس وادارے کا دیا جاسکتا ہے۔

مرکزی مکتبہ اسلامی D-302 دعوت نگر ابو الفضل انکلیو
جامعہ نگر نئی دہلی 110025 فون: 6911652



اس کالم کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے کسی بھی موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھتے یا کارٹون بنا کر اپنے پاسپورٹ سائز نوٹ اور کاوش کوپن کے ہمراہ بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر شائع کی جائے گی نیز معاوضہ بھی دیا جائے گا۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہی بھیجیں (نا قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)

کاوش

بقائے انسانیت کے لیے...

محمد انذار الحق خاں

ضیاء کارلونی، ضیاء الرحمٰنی روڈ - دارالسلام

کھاجنگاؤں - ضلع بلٹانہ - 444303

ہم نے ایک جگہ جمع لگا دیکھا تو مجمع کی جانب بڑھ گئے۔ سامنے کی طرف اسٹیج لگاتھا اور بڑے سے بڑے پر لکھا تھا۔ ”بقائے انسانیت کے لیے...“ پوچھنے پر پتہ چلا کہ چند اصحاب جو ماریاٹ کے شعبے سے تعلق رکھتے ہیں انہیں گے اور آلودگی سے متعلق ہماری معلومات میں اضافہ کریں گے۔

مفتوحی دیر بعد دھوئیں اور گرد و غبار کا ایک بادل اسٹیج کے پاس آکر رُک گیا اور اس میں سے چند حضرات نمودار ہوئے اور جبے نظر صاف ہوا تو پتہ چلا کہ ماحول دوست حضرات کی کاٹھی - در نہ ہم تو یہ سمجھے تھے کہ یہ کوئی سائنسی کرشمہ ہے۔ بہر حال اعلان ہوا کہ مشہور سائنسدان جناب آکر ہمیں آلودگی سے متعلق معلومات فراہم کریں گے۔ سائنسدان شریف لائے اور یوں گویا ہوئے۔

”بھائیو! ہم جانتے ہیں کہ فضا میں اوزون گیس کی ایک پرت ہوتی ہے جو زمین سے تقریباً 25 کلومیٹر اوپر ہے۔ یہ گیس اس لیے اہمیت کی حامل ہے کیونکہ یہ سورج کی شعاعوں میں آنے والے الٹرا وائلٹ شعاعوں کو جذب کر لیتی ہے۔ اگر یہ خطرناک شعاعیں براہ راست زمین پر آنے لگیں تو انسانیت

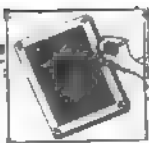
کی بقا کے لیے خطرہ پیدا ہو سکتا ہے۔

ہم سوچتے ہیں کہ کون ذی شعور انسانیت کے لیے خطرہ پیدا کرنا چاہے گا؟ لیکن آج ہم خود اپنی تباہی کا سامان کر رہے ہیں۔ وہ اس طرح کہ ہم آلودگی کی شرح کو بڑھا رہے ہیں۔ آلودگی جو اوزون کی سطح پر ہمہ جہت نقصان پہنچاتی ہے۔ آج کل آلودگی کے بڑھنے کا جو تناسب ہے، وہ اگر قائم رہے تو اگلے پچاس برسوں میں اوزون کی سطح کے تباہ ہو جانے کی صورت میں اور اس طرح انسانیت کے لیے بھی تکلیف دہ صورت زیروست خطرہ پیدا ہو سکتا ہے۔

ملوں کی چیمیاں، موٹریں، مختلف دھواں اگلتے والی مشینیں، مختلف ہوائی طیارے اور پٹرول سے چلنے والی تمام چیزیں ہو کر آلودہ کرتی ہے۔ پٹرول اور دیگر ایندھنوں کے استعمال سے زہریلی گیسوں کا تناسب فضا میں بڑھ رہا ہے۔ اعداد و شمار کے مطابق ہر سال 700 کروڑ ٹن زہریلے مادے ہوا میں شامل ہوتے ہیں۔

سوچئے کہ ہمارے ملک کے بڑے شہروں مثلاً بمبئی، کلکتہ وغیرہ میں کتنے کارخانے ہیں اور دن بھر میں جتنی بے شمار سواریاں مختلف ایندھنوں سے چلائی جاتی ہیں۔ کتنا دھواں اگلتی ہوں گی؟ اور ان سے کتنی آلودگی پھیلی ہوگی؟ نباتات پر بھی اس کا بُرا اثر پڑتا ہے۔ نباتات جن سے

انسان بہت سے فائدے اٹھاتا ہے مثلاً صابن، ربڑ، مختلف ادویات، کاغذ اور مصالحے وغیرہ تیار کرتا ہے اور کپاس، پھل اور سب سے اہم اناج مختلف قسم کی سبزیاں



ہمیں حاصل ہوتی ہیں۔ اگر یہ ختم ہو جائے تو انسانی زندگی آجیون ہو کر رہ جاتے۔

بیمیں متحد ہو کر کام کرنا ہوگا اور آلودگی کے خلاف ہم چلائی ہوگی۔ اور ہمیں خود آلودگی پیدا کرنے والی چیزوں سے پرہیز کرنا ہوگا۔ اگر ہم انسانیت کی بقا چاہتے ہیں تو۔۔۔“ انھوں نے تقریر ختم کی اور اپنی جگہ جا کر بیٹھے۔ اس کے بعد کئی تقریریں اسی موضوع پر ہوئیں۔ خاتمے پر ماحول دوست حضرات اپنی کار میں تشریف لے گئے۔ لیکن اتنی کثیر مقدار میں دھواں چھوڑ گئے کہ کھانتے کھانتے ہمارے حلق میں خراش آگئی۔ اور ہم اپنے طبی معائنے کے لیے چلے گئے کہ کہیں اس آلودگی سے ہمارے چھیچھرے تو متاثر نہیں ہوئے۔

ڈر و خوف آخر کیوں؟

محمد انوار

درجہ دوم (A) مدرسہ عالیہ

12۔ حاجی محمد عمن اسکوائر سکتہ۔ 700016

ہمارے جسم کا نظام باقاعدگی سے اچھا کام کرتے رہے اور ہم تندرست بنے رہے ہیں اس کے لیے ایک خاص سسٹم کا فرما ہوتا ہے جسے اینڈو کرائن سسٹم (ENDO-CRINE SYSTEM) کہتے ہیں۔ اس سسٹم کے تحت کچھ خاص قسم کے غدود (GLANDS) جسم کے مختلف حصوں میں پائے جاتے ہیں۔ ایسے ہی ایک جوڑی غدود گردوں کے اوپری سروں پر پائے جاتے ہیں۔ جنہیں ایڈرنیل غدود (ADRENAL GLANDS) کہتے ہیں۔ اس برغزو میں دو حصے ہوتے ہیں ریامری حصہ اینڈرنیل کورٹیکس (ADRENAL CORTIX) کہلاتا ہے اور اندرونی حصہ ایڈرنیل میڈیولا (ADRENAL MEDULLA) کہلاتا ہے۔ ایڈرنیل میڈیولا میں ایک خاص قسم کا ہارمون

بنتا ہے جسے ایڈرنیلین (ADRENALINE) کہتے ہیں۔ جب کبھی انسان کو کسی خطرے کا یا ڈر کا احساس شروع ہوتا ہے۔ ایسی حالت میں عام طور پر ایڈرنیلین میڈیولا اس ہارمون کو بنا کر خون میں ملانا شروع کر دیتا ہے۔ اس ہارمون کے اثر سے دل تیز دھڑکنا شروع ہو جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے جسم میں بلڈ پریشر بڑھنے لگ جاتا ہے۔ اس طرح آدمی تیزی سے سانس لینا شروع کر دیتا ہے جس سے زیادہ آکسیجن جسم میں داخل ہو کر ہمارے رگ پٹھوں کو زیادہ انرجی دینا شروع کر دیتا ہے۔ کل ماکر اس سب کا اثر ہوتا ہے کہ آدمی کسی بھی خطرے چیلنج یا ڈر پیدا کرنے والے کا ہمت سے مقابلہ کر لیتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں وہ ڈرتا نہیں ہے۔

کسی وجوہات کی بنا پر اگر ایڈرنیل میڈیولا میں اگر ایڈرنیلین ہارمون نہیں بن پاتے یا کم بن پاتے ہیں۔ تو جسم کسی بھی خطرے کا سامنا کرنے کے لیے تیار نہیں ہو پاتا اس لیے اس سے ڈر لگنے لگتا ہے۔ اور وہ راہ فرار اختیار کرتا ہے۔

جوابات سائنس کوئز

کوئز نمبر 44

- | | | |
|---------------|-----------------|-----------------|
| (1) الف (2) ب | (3) ج | (4) ب |
| (5) د | (6) د | (7) ج |
| (8) ب | (9) الف (10) ب | (11) ج |
| (12) ب | (13) الف (14) ب | (15) الف |
| (16) ب | (17) ج | (18) الف (19) ب |
| (20) ب | | |

کوئی صحیح حل موصول نہیں ہوا



میزان

میں چھ مضامین اور چھ نظمیں ہیں۔ یہ حیثیت مجموعی ان کا اسلوب سادہ اور زبان عام فہم ہے اور ہر ایک میں کوئی نہ کوئی نئی نکتہ مضمر ہے۔ مثال کے طور پر مضمون ”جھولا“ میں عمل اور رد عمل کا قانون۔ جھولے پر بیٹھ کر پتنگ بڑھانے کے ذریعے بہت آسانی سے سمجھایا گیا ہے۔ اسی طرح نظم ”غبارہ“ میں یہ بات بہت آسانی سے سمجھ میں آ جاتی ہے کہ ہوائ صرف جگہ گھیرتی ہے بلکہ دباؤ بھی ڈالتی ہے اور ہائیڈروجن گیس ہوا سے ہلکی ہوتی ہے۔ مضمون ”انوکھے کھیل“ جہاں بچوں کو بہت سے کھیل سکھاتا ہے وہیں غیر شعوری طور پر اس بات کی بھی وضاحت کرتا ہے کہ جادو جیسی کوئی چیز نہیں ہوتی بلکہ ہر ایک عمل کے پیچھے کوئی نہ کوئی سائنسی اصول ہی کارفرما ہوتا ہے۔ کتاب میں مضامین کی نسبت نظمیں زیادہ مؤثر نظر آتی ہیں شاید اس لیے بھی کہ بچے نظمیں زیادہ دلچسپی سے پڑھتے ہیں وہ انہیں زبانی یاد کر لیتے ہیں اور بار بار دہراتے ہیں اور قدرتی طور پر دہرائی جانے والی باتیں زیادہ مؤثر ثابت ہوتی ہیں۔ مرتب نے مضامین اور نظموں کو اسباق میں منقسم کر کے اور ہر ایک کے آخر میں سوالات شامل کر کے کتاب کو نصاب بنانے کی کوشش کی ہے جو غالباً مناسب نہیں ہے۔ ایسی کتابیں بطور امدادی کتب زیادہ مقبول ہوتی ہیں۔ ہر مضمون یا نظم کے ہمراہ اگر تصاویر شامل ہو جائیں تو یہ کتاب بچوں کے لیے زیادہ دلکش ہو سکتی تھی۔

توقع کی جاتی ہے کہ پرائمری کے طلباء میں یہ کتاب مقبول ہوگی اور وہ اس سے خاطر خواہ استفادہ کر سکیں گے۔

کیڑے : قدرت کا شاہکار

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

قیمت 45/- روپے

نام کتاب : سائنس بچوں کا کھیل
مرتب : ڈاکٹر توصیف الحسن
صفحات : 32
قیمت : 8 روپے
ناشر : ڈاکٹر نسل برائے سائنس و ادب، لال مسجد
مراد آباد

مبصر : ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
”سائنس بچوں کا کھیل“ ایک مختصر کتابچہ ہے جو 32 صفحات پر مشتمل ہے اور جس کے مرتب ڈاکٹر توصیف الحسن جناب نے اس میں شامل مضامین اور نظموں کو تیرہ اسباق کی شکل دی ہے نصف سے زائد اسباق خود ان کی اپنی تخلیق ہیں۔ مختصر ہونے کے باوجود یہ کتابچہ پرائمری کے طلباء کے لیے ایک مفید کوشش ہے۔

ڈاکٹر توصیف الحسن صاحب اس اعتبار سے لائق ستائش ہیں کہ انھوں نے سائنس کو بچوں کے لیے ابتدائی سے ضروری سمجھا ہے تاکہ شروع سے ان میں ایک سائنسی مزاج پیدا ہو سکے۔ ان کی کوشش ہے کہ بچے سائنس کو ایک مشکل اور غیر معروف مضمون سمجھنے کے بجائے ایک کھیل تصور کریں اور ساتھ ہی ان میں یہ شعور بھی بیدار ہو کہ زندگی کا کوئی بھی گوشہ سائنس سے خالی نہیں ہے۔

کتاب کا پہلا سبق تعارفی نوعیت کا ہے جس میں چند بنیادی سائنسی اصولوں کے علاوہ کئی سائنسی اصطلاحات جیسے قدرتیات، طبیعیات، کیمیا، حیاتیات، نباتیات اور ارضیات وغیرہ کی تعریفیں بھی شامل ہیں۔ دیگر بارہ اسباق

شرائط ایجنسی

(یکم جنوری 1997 سے نافذ)

اُردو سائنس ماہنامہ

خریداری/تحفہ فارم

میں اُردو "سائنس" ماہنامہ کا سالانہ خریداری بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرنا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) / رسالے کا زیر سالانہ بذریعہ مینی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں:

نام.....
پتہ.....

پن کوڈ.....

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری سے منگوانے کے لیے زیر سالانہ 250 روپے اور سادہ ڈاک سے 110 روپے (افغروی) نیز 120 روپے (اداراتی و برائے لائبریری) ہے۔

2۔ آپ کے زیر سالانہ روانہ کرنے اور ادائیگے سے سالہ جاری پتے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزرنے کے بعد ہی یاد دہانی کرائیں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف URDU SCIENCE MONTHLY ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر 15 روپے بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

665/18A ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

پتہ برائے خط و کتابت:

ایڈیٹر سائنس، پوسٹ باکس نمبر 9764
جامعہ نگر، نئی دہلی 110025

1۔ کم از کم دس کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔

2۔ رسالے بذریعہ وی۔ پی روانہ کیے جائیں گے کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی۔ پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔

3۔ شرح کمیشن درج ذیل ہے:

50 - 10 کاپی = 25 فی صد

100 - 51 کاپی = 30 فی صد

101 سے زائد = 35 فی صد

4۔ ڈاک خرچ ماہنامہ برداشت کرے گا۔

5۔ بچی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔ لہذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔

6۔ وی۔ پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمہ ہوگا۔

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ - 1800 چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک

نصف صفحہ - 1200 اشتہار مفت اور بارہ اندراجات کا

چوتھائی صفحہ 900 آرڈر دینے پر تین اشتہار مفت حاصل کیجئے۔

دوسرا و تیسرا کور - 2100

پشت کور - 2700

کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

کوئز کوپن

کوئز نمبر

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

پین کوڈ

کاوش کوپن

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

سیکشن

پین کوڈ

گھر کا پتہ

پین کوڈ

کسوٹی کوپن

کسوٹی نمبر

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

سیکشن

پین کوڈ

گھر کا پتہ

پین کوڈ

تاریخ

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

تعلیم

مکمل پتہ

پین کوڈ

سوال جواب کوپن

تاریخ

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

پین کوڈ

نوٹ: کوپن مکمل ہو کر بھیجیں۔ اگر آپ اپنی شناخت ظاہر نہ کرنا چاہیں تو ہمیں لکھ دیں۔ آپ کا پتہ اور شناخت راز میں رکھی جائے گی۔ صرف آپ کا نام یا نام کے پہلے حروف شائع کیے جائیں گے۔

ایمر پرنٹرز، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرز ۲۳۳ چاؤری بازار دہلی سے چھپوا کر ۶۶۵/۱۲ ڈاکٹر نئی دہلی ۲۵ سے شائع کیا

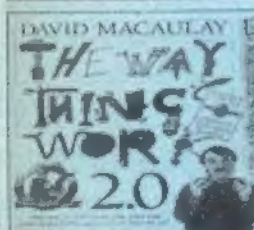
SUCO ENTERPRISES TRADING

P. O. Box 3604, Dubai - U.A.E. Ph : 511474 Fax 514376

www.suco.com

E-mail :- info@suco.com

GAMES CDS * CHILDREN CDS * EDUCATIONAL CDS * UTILITIES CDS
CLIPARTS CDS * FONTS CDS * ICONS CDS * PUBLISHING CDS * ARCHITECTURE CDS
MEDICAL CDS * INTERNET CDS * LANGUAGE CDS * TRAVEL CDS
ARABIC CDS * BUSINESS & ACCOUNTING CDS * GENERAL INTEREST CDS



ZOYA COMPUTERS

P. O. Box 47690, Abu Dhabi - U.A.E. Ph: 263722 Fax : 9714-02-263744

www.zoyacomputers.com

E-mail :- info@suco.com

R.N.I Regn No. 57347/94. Postal Regn No. -DL-11337/98. Licenced To Post Without Pre-Payment At New Delhi P.S.O. New Delhi-110 002. **Posted On 1st and 2nd of Every Month.** License No. U (C) - 180/98
Annual Subscription : Individual Rs. 110.00 Institutional Rs. 120.00

Urdu SCIENCE Monthly

ماضی کے اولین موجد مستقبل کی سرحدوں کو چھو رہے ہیں

جس نے ۱۹۴۷ء میں پوری قوم کو اپنی گرفت میں لے رکھا
کے ساتھ کندھے سے کندھا ملا کر خود کفالت
شکست سازی سے، ملک کی پہلی فلیش لائٹ بنانے
افق تک، شیروانی انٹرپرائزز
چھوڑی ہے۔



اور بلب کی دنیا میں ایک گھریلو نام ہے۔ تمام ملک میں لگ

بھگ دو لاکھ دکانداروں کے ذریعے پورے ملک، خاص طور سے دیہی علاقوں میں رہنے والوں کی ضروریات کو نہایت مؤثر
انداز سے پورا کر رہا ہے۔ ہمارا تاناک ماضی اور مضبوط بنیادیں ایک منور ترین مستقبل کے لیے راہ ہموار کر رہی ہیں۔

ہماری طاقت کو مزید استحکام بخشنے والی بعیرت،
ہمارے دائرہ کار کے ہر شعبے میں ہمیں اعلیٰ ترین
مقام تک پہنچانے میں مددگار ثابت ہو رہی ہے۔



GEEP INDUSTRIAL SYNDICATE LIMITED
(A SHERVANI ENTERPRISE)